تاقیگەی پزیشکی

Medical Lab

ئامادەکردن و کۆکردنەوەی : کامەران یوسف (کامۆ هەورامی)

منتدى إقرأ الثقافي
www.iqra.ahlamontada.com

323 پشکنین

76 تێبینی گرنگ

12 ئامێری تاقیگە

286 وێنەی سلاید

285 ڕێژەی ئاسایی

2022
چاپی یەکەم

بەرگی یەکەم

تاقیگەی پزیشکی

Medical Lab

بەرگی یەکەم

مافی چاپکردنەوەی ئەم کتێبە پارێزراوە بۆ ئامادەکار و کۆکەرەوەی کتێبەکە

هیچ کەس و لایەنێك مافی بڵاوکردنەوەی ئەم کتێبەی نیە بە شێوەی PDF

بە پێچەوانەوە تووشی لێپێچینەوەی یاسایی دەبێت

ناسنامەی کتێب :

ناوی کتێب : تاقیگەی پزیشکی (Medical Lab)

ئامادەکردن و کۆکردنەوەی : کامەران یوسف (کامۆ هەورامی)

جۆری کتێب : پزیشکی

ژمارەی لاپەڕە : 465 لاپەڕە

دیزاین بەرگی کتێب و ناوەڕۆکی کتێب : کامەران یوسف (کامۆ هەورامی)

بەرگی : یەکەم

تیراژ : 500 دانە

لە بەڕێوەبەرایەتی گشتی کتێبخانە گشتییەکان / هەرێمی کوردستان

ژمارەی سپاردن (1904)ی ساڵی (2022)ی پێدراوە

کورتەیەك لە بارەی کتێبی (تاقیگەی پزیشکی Medical Lab)

بە ناوی خوای گەورە و میهرەبان

سوپاس و ستایش بۆ خوای باڵادەست کە هاوکار و پشتیوانم بوو لە ئامادەکردن و کۆکردنەوەی کتێبی (تاقیگەی پزیشکی Medical Lab).

ئەم کتێبە بەرهەم و ڕەنج و ماندوبوون و شەونخونی (4) ساڵی منە کە هەوڵم داوە لە ڕێیەوە زانستی تاقیگە پزیشکی و پشکنین و شیکاری نەخۆشیەکان بە تاکی کورد و خوێندکاران و دەرچووانی بەشە پزیشکیەکان ئاشنا بکەم.

- لەم کتێبەدا باسی (323) پشکنینم کردووە بە وردی لە سەرجەم بەشەکانی (هیماتۆلۆجی ، پاراسایتۆلۆجی ، سیرۆلۆجی ، بایۆکیمیستری ، بەکترۆڵۆجی ، ئەندەوکرۆنۆلۆجی ، ئاوتۆیمونیتی ، جێنەتیك ، هتد ..) کە بە وردی باس لە (چۆنیەتی ئەنجامدانی پشکنینەکان، ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکان ، ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکان ، هۆکاری کەم بوون و زیاد بوونی ئەنجامی پشکنینەکان ، بە چ نمونەیەك پشکنینەکان دەکرێن ، هۆکارەکانی توشبوونیان ، نیشانەکانیان ، هتد ..) کراوە.
- هەروەها وێنەی (286) سلایدی میز و پیسایی و چەند سلایدێکی تری تێدایە کە بە شێوەیەکی زۆر ڕوون و جوان سلایدەکان دیارن.
- وە لەم کتێبەدا (76) زانیاری و تێبینی گرنگم باس کردووە.
- هەروەها باس کردنی (12) ئامێری تاقیگە لە چۆنیەتی کار کردن لەسەریان و چۆنیەتی گۆڕینی مەواد و چەندین زانیاری تری ورد کە بۆ یەکەم جارە بە زمانی شیرینی کوردی بەم شێوە وردەکاریە باس بکرێن و ڕوون بکرێنەوە.
- وە بەشی ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکان کە پێکهاتووە لە ڕێژەی ئاسایی (285) پشکنین کە بە شێوەیەکی ڕوون و ڕێکخراو دانراون.

ئەم کتێبە تەنها بۆ خوێندکاران و دەرچووانی شیکاری نەخۆشیەکان نەنوسراوە بەڵکو سەرجەم خوێندکاران و دەرچووانی کۆلێژ و بەشە پزیشکیەکان دەتوانن سودی تەواو لەم کتێبە وەربگرن و لێوەی فێربن.

لە کۆتاییدا هیوادارم بەم کتێبە مشتێك زانیاریم زیاد کردبێت بۆ سەر خەرمانی زانستی پزیشکی کوردی ، ڕێز و خۆشەویستیم قبوڵ کەن و لە دوعای خێر بێبەشم مەکەن.

پێشکەش بە ئازیزترین کەسی ژیانم (دایکم)

بەرگی یەکەم پێکدێت لە :

1- بەشی پشکنینەکان

کە پێکدێت لەم پشکنینانە:

Haematology

1) Complete Blood Count (CBC)
2) White Blood Cell (WBC) Count
3) Lymphocytes Test
4) Eosinophils Test
5) Red Blood Cell (RBC) count
6) Mean Corpuscular Volume (MCV)
7) Platelet Count
8) Hemoglobin (HB)
9) Hb electrophoresis
10) Packed Cell Volume (PCV)
11) Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR)
12) Blood Group
13) Cross Match Test
14) Clotting Time
15) Bleeding Time
16) Prothrombin Time (PT)
    International Normalised Ratio (INR)
17) Partial Thromboplastin Time (PTT)
18) Antithrombin Test
19) Fibrinogen Activity Test
20) Coagulation Factor
21) Von Willebrand Factor (VWF)
22) Lupus anticoagulant Test
23) Glucose-6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency (G6PD) .(Favism)
24) Indirect Coombs Test
25) Direct Coombs Test
26) Haptoglobin
27) Blood Film or Blood Smear
28) Fanconi Anemia Panel
29) Osmotic Fragility Test
30) Hemophilia Test

Parasitology

31) General Stool Examination (GSE)
32) Giardia Lamblia
33) Enterobius Vermicularis
34) Ascaris Lumbricoides
35) Balantidium Coli
36) Hymenolepis Nana
37) Undigested Food in Stool
38) Monilia
39) Bacteria in Stool
40) Endolimax Nana
41) Entamoeba Coli
42) Entamoeba Histolytica
43) Fat Drops in Stool
44) Schistosoma
45) Iodamoeba Butschlii
46) Ancylostoma
47) Toxocara Canis Warm Adult
48) Strongyloides Stercoralis Larva
49) Trichuris Trichiura
50) Taenia sp
51) Diphyllobothrium
52) General Urine Examination (GUE)

Others

53) Fecal Occult Blood Test (FOB)
54) Malaria Blood Film
55) Bilharziasis Test
56) Leishmaniasis Body Test
57) Scotch Test
58) Fasciola Hepatica
59) Naegleria Fowleri (Brain-eating amoeba)

Serology

60) Pregnancy Test
61) Rheumatoid Factor (RF)
62) Antistreptolysin-O (ASO)
63) Rose Bengal Test (Brucella)
64) C. Reactive Protein (CRP)
65) Typhoid Fever (Widal Test)
66) Treponema Pallidum
67) Food Allergy
68) Antithyroglobulin Antibody Test (TPOAb)
69) Rapid Urease Test (RUT)
70) Environmental Allergy (Respiratory Allergy)

Endocrinology

Thyroid

71) Triiodothyronine (T3) - Thyroxine (T4)
    Thyroid Stimulating Hormone (TSH)
72) Thyroglobulin (Tg)
73) Anti-Thyroid Peroxidase (Anti TPO) Test
74) TSH Receptor Test
75) Calcitonin Hormone Test

Hormone

76) Anti Müllerian Hormone (AMH)
77) Prolactin Test
78) Progesterone
79) Testosterone
80) Free Testosterone
81) Dehydroepiandrosterone Sulfate (DHEAS)
82) Follicle-Stimulating Hormone (FSH)
83) Estradiol (E2)
84) Luteinizing Hormone (LH)
85) Human Chorionic Gonadotropin (β-hCG)
86) Growth Hormone (GH)
87) Epinephrine
88) Inhibin A
89) Inhibin B
90) Antidiuretic Hormone (ADH) Arginine Vasopressin (AVP)
91) Dihydrotestosterone (DHT)
92) Androstenedione
93) Androgen Panel Test
94) GH Suppression Test
95) GH Stimulation Test
96) Parathyroid Hormone (PTH)
97) Sex Hormone Binding Globulin (SHBG)
98) Adrenocorticotropic Hormone (ACTH)
99) Aldosterone

Vitamins

100) Vitamin D Test
101) Vitamin B9 Test (Folic Acid .Folate Test)
102) Vitamin B12 Test

Viral Tests

103) Sever Acute Respiratory Syndrome (COVID-19, MERS-COV, SARS)
104) Hepatitis A Viral (HAV) Test
105) Hepatitis B Virus (HBV) Hepatitis C Virus (HCV)
106) Hepatitis E Virus (HEV) Test
107) HCV Genotyping
108) Human Immunodeficiency Virus (HIV)
109) Human Papillomavirus (HPV)
110) Viral Hemorrhagic Fevers
111) BK Virus
112) Papovaviridae (Polyomaviridae)
113) Adenoviridae
114) Parvovirus
115) Cytomegalovirus (CMV)
116) Epstein-Barr Virus (EBV) Test
117) Varicella zoster virus A.B ZOSTER Ab (vzv) (IGg-IgM) Test
118) Herpes Simplex Virus Types 1 and
119) Monospot (Heterophile Ab) Test

Infectious Disease

120) Helicobacter Pylori (H.Pylori)
121) Toxoplasma Test
122) Syphilis (VDRL)

Cardiac Markers

123) Troponin Test
124) Troponin I (High-Sensitivity Troponin
125) D-dimer
126) Myoglobin
127) Homocysteine

Tumor Markers

128) Cancer Antigen 15-3 (CA 15-3)
129) Cancer Antigen 19-9 (CA 19-9)
130) Cancer Antigen 125 (CA-125)
131) Cancer Antigen 27-29 (CA 27-29)
132) Cancer Antigen 72-4 (CA 72-4)
133) Serotonin
134) Cortisol Test

Endocrine

135) Erythropoietin (EPO)
136) 17-Hydroxyprogesterone (17 OHP)
137) Renin

Others

138) Dexa Stimulation Test
139) Chromogranin A
140) Urine Metanephrine Test
141) TORCH Screen
142) Metanephrines Plasma

Biochemistry

143) Glucose Test , Blood Sugar
144) Glucose Tolerance (OGTT) Test
145) Glycated Haemoglobin, Haemoglobin A1c (HbA1c)
146) Cholesterol Test
147) Triglycerides Test
148) High Density Lipoprotein (HDL)
149) Low Density Lipoprotein (LDL)

Renal Function Test

150) Renal Stone Analysis
151) Blood Urea Nitrogen Test (BUN)
152) Creatinine Test

Liver Function Test

153) Aspartate Aminotransferase (AST) Glutmate Oxaloacetate (GOT)

154) Alanine Aminotransferase (ALT)
Glutamate Pyruvate Transaminase (GPT)
155) Alkaline Phosphatase (ALP) Test
156) Bilirubin Test, Total Serum Bilirubin (TSB)
157) Globulin Test
158) Total Protein

Urine Chemistry 24 Hour

159) Creatinine Clearance
160) Urine Protein Electrophoresis (UPEP) Test
161) Urine Free Cortisol Test
162) Normetanephrine Urine
163) 5-Hydroxyindoleacetic Acid (5-HIAA)

Electrolytes

164) Potassium (K+) Test
165) Chloride (CL) Test
166) Sodium Blood (Na) Test
167) Magnesium Test

Others

168) Total Iron Binding Capacity (TIBC) Test
169) Serum Iron Test
170) Serum Ferritin Test
171) Transferrin Test
172) Calcium
173) Creatine Kinase
174) Protein C
175) Protein S
176) Phosphorus (Phosphate)
177) Copper Test
178) Zinc (Zn) Test
179) Lipase
180) Uric Acid Test
181) Amylase Test
182) Heart-Type Fatty Acid-Binding Protein (H-FABP)
183) Urea Breath Test
184) Serum Protein Electrophoresis (SPEP)
185) Creatine Kinase and Isoenzymes (CK & Isoenzyme)
186) Alpha Fetoprotein (AFP)
187) Lipoprotein-Associated Phospholipase A2 (Lp-PLA2)
188) Albumin/Globulin (A/G) Ratio
189) Hemochromatosis

بەشی یەکەم

پشکنینەکان

> بسم الله
> سەرەتایی هەموو کارێکی خێرە
> بۆیە ئێمەش بەوە دەستپێدەکەین.
>
> سعید نورسی

KamoHawrami

Haematology

لقێکی زانستی پزیشکییە و ناوێکی گریکیە لە دوو وشە پێك دێت، (haema) بە واتای خوێن و (logy) بە واتای زانست دێت. واتە زانستێکە لە خوێن و نەخۆشییەکانی خوێن و ئەو نەخۆشیانەی پەیوەندی هەیە بە خوێنەوە دەکۆڵێتەوە.

هەروەها توێژینەوە دەکات لە بارەی نەهێشتن و چارەسەر و هۆکاری نەخۆشیەکان و پێشبینیەکان خوێن.

خوێنی مرۆڤ 45% ی پێکدێت لە پێکهاتەی خانەیی واتە خرۆکەی سور و خرۆکەی سپی و 55% ی بریتیە لە پلازمای خوێن.

خوێن چەندەها فرمانی هەیە لە لەشی مرۆڤدا، وەك گواستنەوەی خوێن، ڕێکخستنی پلەی گەرمی لەش و یارمەتی سیستەمی بەرگری لەش دەدات.

هێماتۆلۆجی دەتوانێت هەمووشتێکمان پێ بڵێت دەربارەی خوێن، و بە زۆری ئەو نەخۆشیانە چارەسەر دەکات کە کاریگەریان هەیە لەسەر بەرهەمهێنانی خوێن و پێکهاتەکانی، وەك خانەکانی خوێن (خرۆکەی سور و سپی)، هێمۆگلۆبین، پرۆتینەکانی خوێن، مۆخی ئێسقان، پەپکەی خوێن، دەمارەکانی خوێن، سپڵ و میکانیزمی مەیینی خوێن.

ئەو نەخۆشیانە بریتین لە هێمۆفیلیا (خوێنە چۆڕێ)، دروستبوونی کڵۆ خوێنی مەییو، جۆرەکانی خوێن بەربوون و خانەی سەرەتانی خوێن وەکو لووکیمیا (خوێنە سپیکە)، مەڵتیپڵ مایلۆما (فرە مۆخە ئاوسێی پلازما)، لیمفۆما (لیمفە ئاوسێ).

1

Complete Blood Count (CBC)

پشکنینی گشتی پێکهاتەکانی خوێن

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی ئامێرێکەوە ئەنجام دەدرێت پێی دەوترێ Coulter ئەم ئامێرە بەکاردێت بۆ پێوانی پێکهاتە جیاوازەکانی خوێن ، کە یارمەتیمان دەدات لە دیاری کردنی چەند جۆرێکی جیاوازی نەخۆشی وەك (هەوکردن ، شێرپەنجە ، دیاریکردنی نەخۆشیەکانی مۆخی ئێسك ، کەم خوێنی ، سالاسیمیا، هتد ...) سودی هەرە گرنگی ئەم ئامێرە ئەوەیە کە چەند پشکنینێکی جیاواز ئەنجام دەدات لە هەمان کاتداو بە ماوەیەکی زۆر کەم .

پشکنینەکانیش بریتین لە :

- (WBC پێوانی ڕێژەی خڕۆکە سپیەکان) .
- (MID پێوانی ڕێژەی مۆنۆسایتەکان) .
- (GRA پێوانی ڕێژەی گرانۆلۆسایتەکان).
- (LYM پێوانی ڕێژەی لیمفۆسایتەکان) .
- (HGB پێوانی ڕێژەی هیمۆگلۆبین) .
- (HCT پێوانی ڕێژەی خوێن) .
- (RBC پێوانی ڕێژەی خڕۆکە سورەکان).
- (MCV پێوانی تێکڕای قەبارەی خڕۆکە سورەکان).
- (MCH تێکڕای بڕی هیمۆگلۆبینە لە خڕۆکەیەکی سووردا) .
- (MCHC تێکڕای خەستی هیمۆگلۆبینە لە خڕۆکەیەکی سوردا)
- (RDW بڕی گۆڕانی قەبارەی خڕۆکە سورەکان) .
- (PLT پێوانی ڕێژەی پەڕەکانی خوێن) .
- (MPV پێوانی قەبارەی پەڕەکانی خوێن) .
- (PDW فراوانی دابەشبونی پەڕەکانی خوێن) .
- (LPCR پێوانی تێکڕای خەستی پەڕە گەورەکانی خوێن) .

بەگشتی پێکهاتەکانی ناو خوێن دابەش دەبن بۆ 3 بەشی سەرەکی :

1 خڕۆکە سپییەکانی خوێن WBC :

خڕۆکە سپیەکان بەرگری لە لەش دەکەن دژی هەوکردن ، ئەگەر تەنێکی بێگانە بێتە لەش ئەوا هێرشی دەکاتە سەر و لەناوی دەبات. جا بەکتریا بێت یان ڤایرۆس یان هەر شتێکی نامۆ. قەبارەی خڕۆکە سپییەکان گەورەترە بە بەراورد بە خڕۆکە سوورەکان بەڵام ژمارەیان کەمترە لە خڕۆکە سوورەکان. بۆیە کاتێك هەوکردن و ترس لە لەشدا ڕوودات ئەوا ژمارەی خڕۆکە سپییەکان WBC بەشێوەیەکی خێرا زیادد دەکەن. بۆیە ئەگەر لە پشکنیندا بینیت WBC زیادی کردووە لە ڕێژەی ئاسای خۆی ئەوا ئاماژەیە بۆ بوونی التهابات.

خڕۆکە سپیەکانیش لە 5 بەشی سەرەکی پێکدێن :

- **Neutrophil .**
- **Eosinophil .**
- **Basophil .**
- **Lymphocyte .**
- **Monocyte .**

ڕێژەی ئاسای خڕۆکە سپیەکانی خوێن :

$4.5 - 11 \times 10^9$ cells/L

ئەو حاڵەتانەی کەتێیدا WBC زیاد دەکات:

1) هەوکردن و التهابات.
2) زیان بەرکەوتن بە شانەکانی لەش وەکو سەکتەی دڵ.
3) پەستانی دەروونی یان بارێکی فیزیای زۆر توند، وەکو (تای بەرز ، برینداری ، نەشتەرگەری).
4) عجزی گورچیلە.
5) گوورگە (نەخۆشییەکی پێستە).
6) سیل.
7) هەوکردنی جومگەی روماتیزمی.
8) شێرپەنجە بەگشتی و شێرپەنجەی خوێن .
9) لابردنی سپڵ.

ئەو حاڵەتانەی کەتێیدا WBC کەمدەکەن :

1) ئایدز.
2) مەلاریا.
3) چارەسەرکردن بە ماددەی کیمیایی.
4) ئەو جۆرە کەمخوێنییەی کە هۆکارەکەی مۆخی سووری ئێسکە Aplastic anemia.
5) هۆگر بوون بە ماددە کهولیەکان.
6) گەورەبوونی سپڵ.
7) ڤایرۆسی کۆرۆنا .
8) بەکارهێنانی دەرمانی کیمیایی.

خرۆکە سوورەکانی خوێن RBC :

خرۆکە سورەکانی خوێن هیمۆگڵۆبینیان تێدایە کە هەڵگری ئۆکسجینن کە لە سییەکانەوە دەیگوازنەوە بۆ شانەکانی لەش ، وە لەوێشەوە دوانۆکسیدی کاربۆن دەگێڕنەوە بۆ سییەکان، لە سییەکانیشەوە دەکرێتە دەرەوە لە ڕێگەی هەناسەدانەوە ، ئەگەر ڕێژەی RBC کەم بێت (anemia) ئەوا شانەکانی لەشمان بڕی تەواوی ئۆکسجینی پێناگات کە پێویستییەتی . وە ئەگەر ڕێژەی RBC بەرز بێت کە پێی دەڵێین (Polycythemia) ئەمەش وادەکات خرۆکە سوورەکان پێکەوە بنوسێن وە ئەمەش دەبێتە هۆی داخستنێکی بچووکی موولولە خوێنەکان بەمەش گواستنەوەی ئۆکسجین بۆ شانەکانی لەش قورس دەبێت .

ڕێژەی ئاسای خرۆکە سوورەکانی خوێن RBC :

$4.2\text{-}5.9 \times 10^{12}$ cells/L

ئەمانەی خوارەوەش پەیوەندی ڕاستەوخۆیان هەیە بە خرۆکە سوورەکانی خوێنەوە کە لە ڕێیانەوە چەند نەخۆشیەك دیاری دەکرێ وەك (کەمی ماددەی ئاسن و نەخۆشی تالاسیما و کەم خوێنی و نەخۆشی کەمخوێنی باقلە... هتد) .

- MCV (Mean Corpuscular Volume) .
- MCHC (Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration) .
- MCH (Mean Corpuscular Hemoglobin) .
- RDW (Red cell Distribution Width) .

ئەو حاڵەتانەی کە تێیدا RBC زیاد دەکەن:

1) ئەوانەی جگەرە کێشن .
2) نەخۆشی درێژ خایەنی سییەکان.
3) نەخۆشی گوورچیلە .
4) نەخۆشی جگەر .
5) هەندێك لە شێرپەنجەکان .
6) زۆر خواردنەوەی ئەلکهوول.

ئەو حاڵەتانەی کە پەیوەندی بە شلەی لەشەوە هەیە، وەك ووشکبونەوە ، ڕشانەوە سکچوون ، نارەقکردنەوەیەکی زۆر ، هەروەها بەکارهێنانی میزپێکەرەکان ، واتە لەم حاڵەتانە کە شلە و فلوودی لەش کەمدەکات RBC زیاد دەکات .

ئەو حاڵەتانەی کەتێیدا RBC کەمدەکات :

1) کەمخوێنی ، بەهۆی خوێن بەربوون و خوێن لێ ڕۆشتنی زۆر .
2) برینی گەدە .
3) شێرپەنجەی کۆلۆن .
4) تالاسیما .
5) کەمی ڤیتامین B12 و Folic acid .

ڕێژەی قەستی خوێن Hematocrit (HCT) or Packed cell volume (PCV):

ئەم پشکینە بڕی خڕۆکە سوورەکان دیاری دەکات کە لەناو خوێندا هەیە، واتە ئەو بۆشاییەی کە خڕۆکە سوورەکان داگیریان کردووە لە کۆی گشتی خوێندا . بۆ نموونە ئەگەر HCT ڕێژەکەی 38 بێت ، ئەوا مانای وایە خڕۆکە سوورەکان 38% ی قەبارەی خوێنیان داگیر کردووە، بۆیە HCT پشکنینێکی گرنگە بۆ زانینی کەمخوێنی و زۆر خوێنی.

ڕێژەی ئاسایی PCV یان HCT:

Newborn: 53% - 65%

Infant / Child: 30% - 43%

Adult Male: 42% - 52%

Adult Female: 37% - 47%

3 پەڕەکانی خوێن Platelets :

پەڕەکانی خوێن بچووکترین جۆری خانەکانی خوێنە، کە گرنگە بۆ مەیینی خوێن کاتێک خوێن بەربوون ڕوودەدات پەڕەکانی خوێن پێکەوە تۆپەڵ دەبن ، بەمەش وادەکەن خوێن بەربوونەکە بوەستێنن .بۆیە ئەگەر ژمارەی پەڕەکانی خوێن کەم بێت ئەوا توانای کۆنترۆڵ و مەیینی خوێن بەربوون کەمدەبێتەوە. هەروەها ئەگەر ڕێژەکەشی زۆر بێت ئەمەش کێشە دروست دەکات چوونکە دەبێتە هۆی مەیینی خوێن لە لوولە خوێنەکاندا ، هەروەها زۆری پەڕەکانی خوێن لەوانەیە ببێتە هۆی ڕەقبونی خوێنبەرەکان (atherosclerosis).

ڕێژەی ئاسایی پەڕەکانی خوێن :

150.000 - 450.000 microliter

ئەو حاڵەتانەی کەتێیدا پەڕەکانی خوێن زیاد دەکەن :

1) خوێن بەربوون .
2) کەمبوونی ڕێژەی ئاسن .
3) هەندێك نەخۆشی وەك شێرپەنجە .
4) یان بوونی کێشە لە مۆخی ئێسك (خانە قەدیەکانی دروستبوونی خوێن).

ئەو حاڵەتانەی کەتێیدا پەڕەکانی خوێن کەمدەکات :

1) لە کاتی دووگیانی .
2) گەورەبوونی سپڵ .

زانینی خوێندنەوەی ئەنجامەکان بەپێی کەم و زیادی پێکهاتەکانی ناو خوێن :

- ئەگەر هاتوو RBC و WBC و plat زیادیان کرد ئەوا مانای Polycythemia vera .
- ئەگەر هاتوو RBC زیادی کرد بەڵام Plt و WBC ئاساییبوون ئەوا Secondary Polycythemia.
- ئەگەر هاتوو RBC و WBC و Plt هەموویان کەم بوون ئەوا Pancytopenia بۆ زانینی جۆرەکەی سەیری Reticulocytes دەکەین.
- ئەگەر Retics زیاد بوو ئەوا Hypersplenism ئەگەر Retics کەم بوو ئەوا Aplastic anemiaیە.
- ئەگەر بەتەنها RBC کەم بوو مانای کەمخوێنی یە Anemia بۆ دڵنیا بوون پشکنینی HBهیموگولبین بۆ دەکەین ئەگەر ئەویش کەمبوو ئەوا دڵنیا دەبین کە کەم خوێنییە.

بۆ زانینی جۆری کەمخوێنییەکە سەیری ئەمانە دەکەینMCV ،MCH ،MCHC ئەگەر هەموویان کەم بوون ئەوا Microcytic hypochromic anemia .

- ئەگەر هاتوو WBC زیاد بوو وە RBC و Plt کەم بوو ئەوا Leukemia واتەشێرپەنجەی خوێنە ، بۆ ئەوەی بزانی جۆری لیوکیمیاکە Acute یان Chronic دەبێت Blood Film دروست بکەین (ئەگەر Blast cells واتە خانەی پێنەگەیشتوو immuture مان دی ئەوا Acute ، بەڵام ئەگەر Blast cells نەبوو ئەوا chronic) جەماعەت هەر ئەوەنییە leukemia کاتێك ووتت chronic یان Acute دوای هەر یەکیان دابەش دەبن بۆ بەشی تر ئەو کارە کاری پزیشکی نەخۆشیەکانی خوێنە Hematologist .

- ئەگەر هاتوو WBC زیاد بەڵام RBC و PLT ئاسای بوو ئەوا هەوکردنەinfection ە جا جۆری جۆری هەوکردنەکە بەپێی زیاد بوونی جۆریکی WBC بەم شێوەییە :

Neutrophils ↑ : ئەوا هەوکردنی بەکتریاییە .
Lymphocytes ↑ : ئەوا هەوکردنی ڤایرۆسییە .
Eosinophils ↑ :هەستیاریە allergic یان parasite مشەخۆرەیە .
Monocyts ↑ glandular fever یان هەناسە لە کۆئەندامی ڤایرۆسی بە توشبوون .
Basophils ↑ : ئەوا Immune disease.

کەم خوێنانەی هەمان ئەوسیفاتەیان هەیە لەمانەن :

- THALASSEMIA .
- Iron deficiency .
- Chronic disease .
- Sideroblastic anemia.

- بۆ ئەوەی بزانین Iron deficiency یان Thalassemia یە پێویستە Blood Film درووست بکەین یان Hb Electrophoresis بزانین کامیانە.
- ئەگەر بینیمان وەکو pencil shape ئەوا Iron dificiency یە ئەگەر هاتوو Esinophilیش زۆر بوو ئەوا بەهۆی مشەخۆرەوەیە Parasite کە پێی دەڵێن (انکلستوما).
- ئەگەر Plt کەم بوو بوو ئەوا دەبێتە هۆی Purpura نەخۆشیەکە خوێن لە ژێر پێست کۆدەبێتەوە .
- ئەگەر MCV ، MCH ، MCHC زیادبوون ئەوا Macrocytic anemia یان Hemolytic anemia یاخود megablastic anemia کە بەهۆی کەمی ڤیتامین B12 یان B9 .

• ئەگەر MCHC ، MCH ، MCV ئاسای بوون ئەوا لەوانەیە:

- Normocytl .
- Acute blood loss .
- Amaemia of chronic disease .
- Chronic renal failure .
- Connective tissue disorders .
- Marrow infiltration.

Plateletes:

• ئەگەر هاتوو ڕێژەکەی کەم بێ ئەوا Thrombocytopenia بۆ دڵنیا بوون پێویستە test bleedingبۆ بکەی ئەگەر هاتوو زیاتر لە 7 خولەك بوو لەوانەیە Thrombocytopenia یان مۆخی ئێسكbone marrow لە تواناى نییە بڕی تەواو دروست بکات یان بەهۆ زۆر تێکشکاندنیانەوەیە .

• ئەگەر هاتوو ژماردنی Plate ئاسایی بوو بەڵام کێشەی خوێن بەربوونی هەبوو ئەوا بەهۆی یەکێك لەم هۆکارانەییە :

1) هەبوونی کێشە لە فرمانی Plates وەکو لە Von willbrand diseases دا ڕوودەدات.
2) هەبوونی کێشەی مەینی خوێنە وەکو لە Hemophilia دا هەیە .
3) کێشە هەبوون لە بۆرییەکانی خوێن بەزۆر لەنوخۆشی Henoch Schonlein Purpuraدا هەیە .

ڕێگاوای ئیش پێ کردنی ئامێرەکە Coulter:

• سەرەتا خوێن لە کەسەکە وەردەگرین و دەیکەینە ناو Tube ێکی سەر مۆرەوە واتە لە جۆری EDTA بۆ ئەوەی خوێن مەین روونەدات .

• پاشان Tube کە لەسەر خولێنەر (Shaking) دا دەنێین بۆ ئەوەی خوێنەکە لەگەڵ مادەی Anticoagulant کە تێکەڵ ببێت لە ناو Tube کە بۆ ئەوەی خوێنەکە نە مەیەت.

• دواتر ناوی کەسەکە لە ئامێرەکە دەنوسین لە بەشی New Sample .

• پاشان خوێنەکە دەخەینە بەردەم توڵی ئامێرێکەوە و دەست دەنێین بە دووگمەی Start و ئامێرەکە بڕی پێویست لە خوێن هەڵدەمژێت بۆ ئەنجامدانی پشکنینەکان ، دوای کەمتر لە خولەکێ ئەنجاممان دەداتێ و پاشان Print ی دەکەین.

2

White Blood Cell (WBC) Count

پشکنینی خڕۆکە سپیەکانی خوێن

خڕۆکە سپیەکان جۆرێکە لە خانەکانی خوێن کە لە مۆخی ئێسکدا دروست دەبن ، ناوکیان تێدایە بەڵام هیمۆگلۆبینیان تێدا نیە ، خڕۆکە سپیەکان بەشێکە لە سیستەمی بەرگری لەش بە هێرشکردنە سەر هەر تەنێکی بێگانە وەك (بەکتریا ، ڤایرۆس) یان هەر تەنێکی ترکە دێنە لەشەوە و لەناویان دەبات .
خڕۆکە سپیەکان ژمارەیان زۆر کەمترە لە خڕۆکە سورەکان بەڵام قەبارەیان گەورەترە.

خڕۆکە سپیەکان لە 5 بەشی سەرەکی پێکدێن :

1) **Neutrophils .**
2) **Basophils .**
3) **Eosinophils.**
4) **Lymphocytes.**
5) **Monocytes.**

ئەو کەرەستانەی کە پێویستن بۆ ئەم پشکنینە :

1) **lansete . alcohol . cottone.**
2) **white cell pipette.**
3) **chamber slide.**
4) **cover slide.**
5) **wbc diluting fluid (Turks fluid).**

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

سەرەتا 0.4 ml لە گیراوەکە ئامادە دەکەین و لەناو تیوبێکدا دایدەنێین پاشان بە سالین پایپێت 0.02ml خوێن وەردەگرین و دەیخەینە ناو ئەو تیوبەی کە گیراوەکەی تیایە پاشان کەمێك شەیکینی پێدەکەین و بو ماوەی 1-2 خولەك چاوەڕێ دەکەین تابەتەواوی تێکەڵ دەبن ، چامبەرەکە ئامادە دەکەین لەژێر مایکرۆسکوپدا و فیڵدەکە ئەدۆزینەوە کە لە 4 چوارگۆشەی گەورە پێکدێت وە هەر چوارگۆشەیەکی گەورەش لە 4 چوارگۆشەی بچوك پێکدێت کە ژمارەی هەموو چوارگۆشەکان دەکاتە 64 چوارگۆشە هەموو چوارگۆشەکان دەخوێنینەوە و پاشان لێکدانی 50 ی دەکەین .

ڕێژەی ئاسایی خڕۆکە سپیەکان لە لەشدا :

4.5 - 11 x 10^9 cells/L

زۆربوونی خڕۆکە سپیەکان پێدەڵێن leukocytosis :

1) هەوکردن بە هۆی بەکتریا و ڤایرۆس .

2) شێرپەنجە .

3) دوگیانی .

4) Uremia.

5) زەردووی .

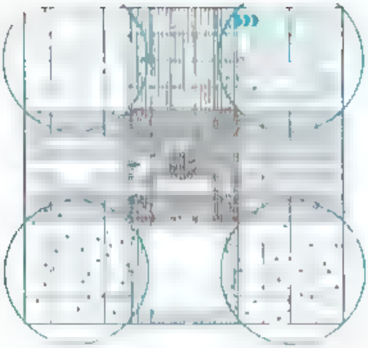
کەمبوونی خڕۆکە سپیەکان پێدەڵێن leukopenia :

1) نەخۆشی ڤایرۆسات .

2) گرانەتا.

3) هەوکردنی جگەر .

4) داخورانی گورچیلە .



3

Lymphocytes Test

پشكنینی لیمفۆساید

یەكێك لەجۆرەكانی خڕۆكە سپیەكانە، خانەی سەرەكین بۆ بەرگری كردن لە لەش، ئەم خانانە لەمۆخی ئێسكدا درووست دەكرێن، لەخوێن و لیمفە شانەكاندا بوونیان هەیە.

دوو جۆری Lymphocyte هەن :

- **B Lymphocyte:**

ئەم خانانە لەمۆخی ئێسك درووست دەبن و لەوێش گەشە دەكەن، دوو جۆری ئەم خانە بوونی هەیە :

1) Memory B cell .
2) Regulatory B cell .

- **T lymphocyte:**

ئەم خانانە لە مۆخی ئێسك درووست دەبن و گەشەیان لە(thymus) تەواو دەكەن، چەن جۆرێكی هەیە گرنگترینیان:

1) Killer T cell .
2) T helper cell .
3) regulatory T cell .
4) natural killer T cell .

كانی lymphocyte لە چ حاڵەتێكدا بەرز دەبنەوە ؟

لەكاتی هەبوونی التیهابات حاڵەتیlymphocytosis ، كە بەهۆی كۆمەڵێك هۆكار ڕوودەدات لەوانە شێرپەنجەیی خوێن، نەخۆشی دژە خۆی وەك (IBD) .

لە چ حالەتێکدا lymphocyte نزم دەبێتەوە ؟

1) هەڵامەت .

2) هەوکردن و التیهابات.

3) ئەنجامدانی وەرزشی قورس .

4) هەبوونی سترێسی زۆر .

5) بەدخۆراکی .

6) حاڵەتی lymphocytopenia بەهۆی کۆمەڵێك نەخۆش ڕوودەدات لەوانە MS ، ئایدز .

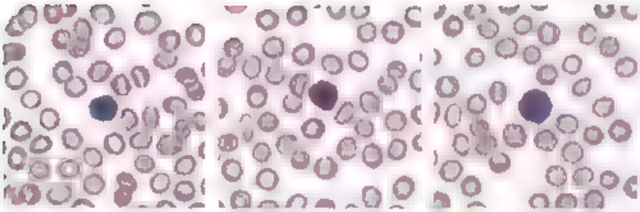
چۆنیەتی دیاریکردنی ڕێژەی lymphocyte :

دەتوانین ڕێژەی lymphocyte بپێوین لەخوێندا بەبەکارهێنانی blood film وە ژماردنی خانەکان لەژێر مایکرۆسکۆپ هەروەهادەتوانین ئامێری coulter بەکار بێنین بۆ ماردنی خانەکانی خوێن (lymphocyte) .

ڕێژەی ئاسایی ئەم خانانە لە خوێندا:

بۆ منداڵان : 3000 - 9500 cell/microliter

بۆ کەسێکی پێگەشتوو : 1000 - 4800- cell/microliter



Small lymphocyte , Medium lymphocyte , Large lymphocyte

4

Eosinophils Test

پشکنینی ئیسینۆفیل

جۆرێکی دیکە خڕۆکە سپیەکانە، هەڵدەستێت بە بەرگری کردن لە لەش لە کاتی تووشبوون بە microorganism وەك parasite لەمەش بەهاندانی Inflammation لە مۆخی ئێسك درووست دەبن و پاشان لەڕێڕەوی خوێنەوە بۆ بەشە جیاوازەکانی لەش دەڕوات Eosinophil یەکێکە لەجۆرەکانی granulocyt wbc . کە دەنکۆڵەی پرۆتین و ئەنزیم لەپێکهاتەیاندا هەیە ، ئەم دەنکۆڵانە بەکاردێن بۆ لەناوبردنی بەکتریا و مشەخۆرەکان لە حاڵەتی حەساسیەتدا ڕێژەی ئەم جۆرەی WBC بەرزدەبێتەوە بۆیە بە Allergy test ناسراوە.

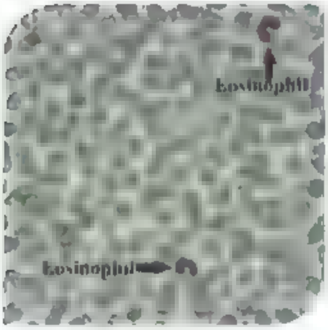
هۆکارەکانی بەرزبوونەوەی ڕێژەی ئیسینۆفیل :

1) حەساسیەت و نەخۆشی Athma.
2) حەساسیەت بە دەرمان.
3) هەوکردن بە مشخۆرەکان.
4) ناتەواوی لە خوێن و شێرپەنجە.
5) نەخۆشیە دژە خۆییەکان .

هۆکارەکانی نزمبوونەوەی ڕێژەی ئیسینۆفیل :

1) ڕێژەی ئەم خانانە بەپێی میسیۆلۆجی لەشی مرۆڤ لەکاتەکانی لەشدا دەگۆڕێن، بۆ نموونە لەکاتی بەیانیاندا ئەم خانانە.
2) کەمترین ڕێژەیان هەیە.
3) زۆر بەکارهێنانی ئەلکحول .
4) cushing's syndrome .

پێوانەکردنی ڕێژەی Eosinophil لەخوێندا :



نموونەیەك لەخۆشەکە blood smear ئامادە دەکرێت و پاشان ڕەنگ دەکرێت، لەژێر مایکرۆسکۆپ خانەکان دەژمێردرێن و پێویستە لەهەر سەد خانەیەك 0-6 خانە Eosinophil بن هەروەها لەڕێگەی سلایدی تایبەتیشەوە (Eosinophil counter slide) دەتوانین ئەم کارە بکرێت.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

0 - 500 cells/mcL

5

Red Blood Cell (RBC) Count

پشکنینی خڕۆکە سورەکان

خڕۆکە سورەکان شێوەیەکی خڕی دوولا قوپاویان هەیە و بێ ناوکن وە ڕەنگێکی سوریان هەیە بە هۆی ئەو هیمۆگلۆبینەی کە هەڵیانگرتوە ، خڕۆکە سورەکان ئاسای بە چاو نابینرێن بەڵام دەتوانین لە ڕێگەی مایکرۆسکۆپەوە بیانبینین .

تایبەتمەندیەکانی خڕۆکەیەکی سوری پێگەشتوو :

1) شێوەیەکی خڕی دوولا قوپای هەیە .
2) ناوکی نیە .
3) نیوەتیرەکەی 7.5 مایکرۆمەترە .
4) ئەستوریەکەی لە لێوارەکانیدا 2.5 مایکرۆمەترەو لە ناوەڕاستیشدا 1.0 مایکرۆمەترە .
5) بۆماوەی 120 ڕۆژ دەژی .
6) قەبارەکەی 90 Fl بۆ 95 Fl .

رمالی خڕۆکە سورەکان :

1) ئۆکسجین هەڵدەگرن و دەیگوازنەوە لە سیپەکانەوە بۆ خانەو شانەکانی لەش .
2) دوانۆکسیدی کاربۆن دەگوازنەوە لە خانەو شانەکانی لەشەوە بۆ سیپەکان .
3) جۆرە antigen ێکی تایبەتیان لە سەرە کە بۆ دیاریکردنی جۆری گروپی خوێن بەکاردێت.
4) هاوسەنگی ترشی و تفتی خوێن دەپارێزێت .
5) هاوسەنگی ئایۆنەکان دەپارێزن لە ناو خوێندا .
6) هاوسەنگی لینجی خوێن دەپارێزن .

ڕێژەی ئاسای خڕۆکە سورەکان و هۆکاری کەمی و زیادیان :

- یەکەم Erythrocytosis .

زیاد بوونی خڕۆکە سورەکانە لە ڕێژەی ئاسای خۆیان واتە زیاتر لە 5500 ملیۆن خانە لە یەك میلی مەتر سێجای خوێندا . ئەم هۆکارانەش دەبنە هۆی زیاووبونی ڕێژەی خڕۆکە سورەکان:

1) جگەرە کێشان .
2) نەخۆشی بۆماوەی دڵ .
3) ناتەواوی گورچیلەك .

- دووەم Erythrocytopenia :

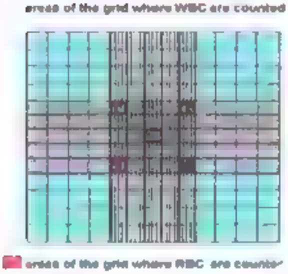
بریتیە لە کەمبونی خڕۆکە سورەکان لە ڕێژەی ئاسای خۆیان واتە کەمتر لە 3500 ملیۆن خانە لە یەك میلی مەتر سێجای خوێن.

ئەو هۆکارانەش دەبنە هۆی کەمی ڕێژەی خڕۆکە سورەکان لە خوێندا :

1) خوێن بەربوون .

2) ناتەواوی مۆخی سوری ئێسك .

3) Folate deficiency.



ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

4.2 - 5.9 x 1012 cells/L

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینی RBC count :

- ئەم پشکنینە بە ڕێگەی ئامێری cbc و مانوەڵیش دەکرێ .

بە ڕێگەی مانوەڵ :

- سەرەتا پەنجەی کەسەکە بە Lancet کون دەکەین و دواتر یەکەم دڵۆپ خوێن بە لۆکەیەك دەسڕین .
- پاشان لە ڕێگەی RBC Pipet وە خوێنەکە وەردەگرین تاوەکو پلەی 0.5 و دواتر کە RBC pipet تاوەکو پلەی 101 لە Formal citrate تێدەکەین و بە جوانی تێکەڵیان دەکەین لەناو RBC pipet کەدا بۆ ماوەی 3 بۆ 5 خولەك .
- دواتر یەك دڵۆپ لەو خوێنەی کە لەناو RBC pipet کەدایە دەییکەینە بەینی chamber ەکە و cover Slide ەکە .
- دواتر لە ژێر مایکرۆسکۆپدا سەیری دەکەین و بە 40 Lense دەیخوێنینەوە ، ئەو خڕۆکە سورانەی کە دەکەونە ناو 5 چوارگۆشە دەیان ژمێرین و لێکدانی 10000 یان دەکەین . بەم شێوەیەش ڕێژەی RBC یەکانمان بۆ دەردەچێت .

5

Mean Corpuscular Volume (MCV)

پێوانەی تێکڕای قەبارەی خڕۆکە سورەکان

لە خوێندا بەگشتی سێ جۆری سەرەکی لە خانەکانی تێدایە ئەوانیش بریتین لە خڕۆکە سوورەکانی خوێن ، خڕۆکە سپییەکانی خوێن ، پەڕەکانی خوێن لەڕێگەی پشکنینی خوێنی MCV پێوانەی تێکڕای قەبارەی خڕۆکە سوورەکان دەکرێت (Red Blood Cell)

خڕۆکە سوورەکان فرمانیان هەڵگرتن و گواستنەوەی ئۆکسجینە لە سییەکانەوە بۆ هەموو خانەکانی لەش ، خانەکانی لەشمان پێویستیان بە ئۆکسجینە بۆئەوەی گەشە بکەن و بە تەندروستی بمێننەوە ، ئەگەر قەبارەی خڕۆکە سوورەکان بچوک بن یان گەورەترین لەڕێژەی ئاسایی خۆیان ئەوا دەرخەری نەخۆشیی و ناتەواوییە لە خوێندا بۆ نمونە کەمخوێنی یان کەمی ڤیتامین یان حاڵەتی دیکەی پزیشکی.

ئەم پشکنینە بەشێکە لە پشکنینی گشتی پێکهاتەکانی خوێن (CBC) لەم پشکنینە گشتیەدا زانیاری گرنگ دەربارەی بڕی پێکهێنەرە جیاوازەکانی خوێن دەخاتەڕوو ، بۆیە هەرکات نیشانەکانی ناتەواوی و نەخۆشی پەیوەندیدار بەخوێن دەرکەوت پەنا بۆ ئەنجامدانی پشکنینی گشتی خوێن دەبرێت کە MCV یەکێکە لەو ئەنجامانەی کە لەو پشکنینەوە دەستمان دەکەوێت .

نیشانەکانیش بریتین لەمانە :

1) شەکەتی و ماندوبونی زۆر .
2) برینداربوون یان خوێنبەربونی نائاسایی .
3) ساردبونی دەست و پێیەکان .
4) زەردباوبوونی پێست .

ئەنجامدانی ئەم پشکنینە لەڕێگەی وەرگرتنی نمونەیەك لە خوێن ئەنجامدەدرێت، وا باشترە پێش چەند کاتژمێرێك پێش ئەنجامدانی ئەم پشکنینە خواردن و خواردنەوە نەخورێت.

دەرئەنجامی ئەم پشکنینە:

- ئەگەر لە ئەنجامی پشکنینی MCV قەبارەی خڕۆکە سورەکان بچوکتربوون لەڕێژەی ئاسایی خۆیان ئەوا دەرخەری یەکێك لەم حاڵەتانایە:
- کەمخوێنی ، بەتایبەت کەمخوێنی بەهۆی کەمی ماددەی ئاسنەوە (کەمخوێنی حاڵەتێکە تێیدا خوێن بڕێکی کەم لە خڕۆکە سورەکانی تێدایە وە کەمخوێنی بەهۆی کەمی ماددەی ئاسنی پێویست باوترین جۆری کەمخوێنییە) .
- تالاسیما ، نەخۆشیەکی بۆماوەییە و تێیدا کەمخوێنییەکی توند ڕوودەدات .

ئەگەر لە ئەنجامی ئەم پشکنینەدا قەبارەی خڕۆکە سوورەکان گەورەتربوو لەڕێژەی ئاسایی خۆی ئەوا دەرخەری یەکێك لەم حاڵەتانەیە؟

1) کەمی ڤیتامین B12
2) کەمی لە ترشی فۆلیك (Folic acid).
3) نەخۆشی جگەر .
4) کەم چالاکی ڕژێنی سایرۆید .

لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا مەرج نییە هەمووکات نا ئاسایی بوون لە ئەنجامی ئەم پشکنینەدا دەرخەری ناتەواوی و کێشەی تەندروستی بێت چونکە کۆمەڵێك هۆکار دەبنە هۆی گۆڕان لە ئەنجامی ئاسایی ئەم پشکنینە وەك، خۆراك ، جوڵە و چالاکی فیزیایی ، دەرمان ، سوڕی مانگانەی ئافرەتان...هتد .

ڕێژەی ئاسایی MCV:

80 - 100 fL

تێبینی:

لە زانستی پزیشکیدا ئەگەر قەبارەی خڕۆکە سوورەکان بچوکتربوو لەڕێژەی ئاسایی خۆی، واتە MCV نزم بوو ئەوا پێی دەڵێین (Microcytic) ، بەڵام ئەگەر قەبارەکەی ئاسایی بوو ئەوا پێی دەڵێین (Normocytic) ، وە ئەگەر قەبارەی خڕۆکە سوورەکان گەورەتربوو لە قەبارەی ئاسایی خۆی.

واتە ڕێژەی MCV بەرزبوو ئەوا لە زانستی پزیشکیدا بەم حاڵەتە دەڵێین (Macrocytic) .

7

Platelet Count

پشکنینی پەڕەکانی خوێن

پەڕەکانی خوێن پێکهاتەیەکی بچوکی ناو خوێنن کە یارمەتی مەیاندنی خوێن ئەدەن لەکاتی خوێن بەربوون یان برین لە هەر شوێنێکی لەشدا لە ڕێگەی بەستنەوە و لکاندنەوەی ناوپۆشی بۆریەکانی خوێن ڕێگە لە خوێن بەربونەکە ئەگرن .

پەڕەکانی خوێن لە مۆخی سوری ئێسکدا دروست ئەبن و پاشان بۆ بەردەوامیدان بۆ سوڕی ژیانیان دەگوازرێنەوە بۆ ناو سوڕی خوێن . پەڕەکانی خوێن قەبارەیان زۆر بچوکەو تەنها بەشێکی کەم لە قەبارەی خوێن پێکدێنن .

ئەرمانی پەڕەکانی خوێن :

1) یارمەتی ڕاگرتنی خوێن بەربوون ئەدەن .
2) تەنگکردن و گرتنی شوێنی برین لە بۆریەکانی خوێندا .
3) خەزنکردن و گواستنەوەی مادەکان وەك (Histamine) .

تایبەتمەندی پەڕەکانی خوێن :

1) تیوەتیرەکەیان 2 بۆ 4 مایکرۆمەترە .
2) شێوەیەکی خڕیان هەیە .
3) ناوکیان نیە .
4) ڕەنگی سایتۆپلازماکەیان شینێکی کاڵە .
5) ماوەی ژیانیان 8 بۆ 12 ڕۆژە .

ئەو کەرەستانەی کەپێویستن بۆ ئەنجامدانی پشکنینەکە :

1) Reese Ecker Fluid. 2) Alcohol. 3) Cotton. 4) Lancet
5) Red cell Pipet. 6) Chamber. 7) Cover slip.
8) Microscope. 9) Filter paper. 10) Petridish.

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

بە ڕێگەی مانوەل :

- سەرەتا بە lancet پەنجەی کەسەکە کون ئەکەین و لەڕێگەی Red cell pipet کەوە تاکو پلەی 0.5 خوێن وەردەگرین ، وە لەڕێگەی هەمان pipet وە گیراوەی Reese Ecker Fluidوەردەگرین تاکو پێوانی 101 پاشان بە جوانی خوێن و گیراوەکە تێکەڵ دەکەین لەناو pipet کەدا بۆ ماوەی 3 بۆ 5 خولەك .
- دواتر یەکەم دڵۆپی ناو pipet کەدەڕێژین و دڵۆپێکی دواتر دەکەینە سەر Chamberەکەوە ئەبێ دڵۆپەکە بە جوانی لەنێوان chamber و cover slip کەدا بڵاو ببێتەوە .
- دواتر petridish ێك دێنین و کاغەزێکی پاڵاوتنی شێدار لە ناویدا دادەنێین .
- پاشان ئەو chamberی کە خوێنەکەمان لەسەری ئامادەکردوە دەیخەینە ناو Petridishە ئامادەکراوەکەوە بۆماوەی 15 بۆ 20 خولەك چاوەڕێ دەکەین بۆ ئەوەی platelet ەکان بە شێداری بمێنەوە .
- پاشان chamber کە دەخەینە ژێر مایکرۆسکۆپ و بە 40 lens پەڕەکانی خوێن دەژمێرین .
- شێوازی ژماردنیشیان هەر وەك خڕۆکە سورەکان وایە تەنها ئەوانە دەژمێرین کە دەکەونە ناو 5 چوارگۆشەیە دەیان ژمێرین و لێکدانی 10000 دەکەین بەمشێوەیە ڕێژەی پەڕەکانی خوێنمان دەست دەکەوێ لە یەك میلی مەتر سێجای خوێندا .

هۆکارەکانی کەمی و زیادی پەڕەکانی خوێن لە ڕێژەی ئاسای خۆیان :

- یەکەم Thrombocytosis· بریتیە لە زیادبونی ڕێژەی پەڕەکانی خوێن لە ڕێژەی ئاسای خۆیان.

هۆکارەکانیشی بریتین لە :

1) شێرپەنجە .
2) هەوکردنێکی درێژخایەن.
3) نەشتەرگەری .
4) کەمخوێنی، بەهۆی کەمی مادەی ئاسنەوە.
5) Polycythemia.

نیشانەکانی زیادبوونی پەڕەکانی خوێن :

1) سەر ئێشە .

2) سەرگێژبوون.

3) ئازاری سنگ .

4) لاوازی .

5) بورانەوە.

6) سڕبوونی دەست و پێیەکان.

- دووەم Thrombocytopenia بریتیە لە کەمبونی پەڕەکانی خوێن لە ڕێژەی ئاسای خۆیان.

هۆکارەکانی بریتین لە :

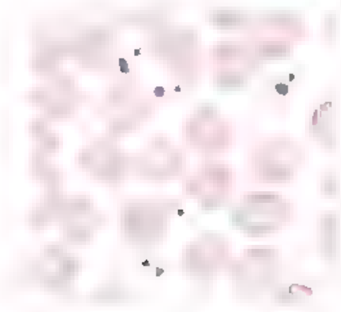
1) توش بوون بە ڤایرۆس (HIV) .

2) کەم دروستبونی پەڕەکانی خوێن ئەویش بەهۆی کاریگەری تیشك و هەندێك جۆری دەرمان.

3) زیاد بەکارهێنانی کهول .

4) لەخۆشی درێژخایەنی جگەر.

5) Aplastic anemi.



نیشانەکانی کەمی پەڕەکانی خوێن :

1) سوربونەوەیەکی کەم یان زۆر .

2) خوێن بەربوونی لووت .

3) بوونی خوێن لە ناو میز یان پیسایدا.

4) خوێن بەربوونێکی زۆر لە کاتی بڕین یان بریندار بوونی شوێنێکی لەش.

ڕێژەی ئاسایی پەڕەکانی خوێن :

$150 - 350 \times 10^9/L$

8

Hemoglobin (Hb)

ڕێژەی خوێن

هیمۆگلۆبین پرۆتینێکە لەناو خڕۆکەسوورەکانی خوێندا دەژی فرمانی سەرەکی گواستنەوەی ئۆکسجین و دوانۆکسیدی کاربۆنە لە خوێندا .

ئەو کەرەستانەی کە پێویستمانە بۆ ئەم پشکنینە :

1) alcohol، lancet ،cotton.
2) sahli pipette (0.02ml).
3) glass rod stirrer.
4) hemoglobin tube.
5) comparator box.
6) 0.1N لە گیراوەی HCL کە شلەیەکی مەیلە و قاوەیی تێدایە پێیدەڵێن acid hematin.

ڕێگای ئەنجامدانی پشکنینەکە لە ڕێگای ماڵوەلی واتە بێ ئامێری ئەلکترۆنی :

سەرەتا 0.02 ml خوێن وەردەگرین و لەگەڵ 0.1 Hcl لە ناو تیوبی تایبەتدا تێکەڵی دەکەین و تیوبەکە دەخەینە ناو comparator box وەپاشان دیسلۆەتەر یان کوهول دەکەینە ناو گیراوەکە تا ڕەنگەکەی کاڵ دەبێتەوە و دەبێتە ڕەنگی acid hematin پاشان ئەنجامەکە دەخوێنینەوە وە بە یەکەی % یان gm/dl دەپێورێت .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

- **Female:** 12 - 16 g/dL
- **Male:** 14 - 17 g/dL
- **New Born:** 18 - 20 gm/dl

ئەو هۆکارانەی وا دەکەن ڕێژەی هیمۆگلۆبین بەرز بێتەوە :

1) نەخۆشی گورچیلە .

2) بەکارهێنانی هەندێك دەرمان.

3) زۆربونی ڕێژەی خوێن .

4) بەرزی لە ئاستی ڕوی دەریاوە .

ئەو هۆکارانەی وا دەکەن ڕێژەی هیمۆگلۆبین نزم بێتەوە :

1) کەمخوێنی .

2) هەوکردن لە جەستەدا .

3) دووگیانی .

4) خوێنبەربونی ناوەکی .

9

Hb electrophoresis

پشکنینی Hb electrophoresis کە بۆ خوێن دەکرێت بۆ پێوانەکردنی بڕی جیاوازی پرۆتینێك پێی دەوترێت (هیمۆگلۆبین) لە ناو خرۆکەی سووری خوێندا RBC ، هەروەها پێشی دەوترێت sickle cell screen .

چەندێك هۆکار هەیە کە دەبێت ئەم پشکنینە ئەنجام بدرێت :

1) نیشانە لە نارێکی خوێندا .

2) نارێکی مەترسیدا لە خوێندا بەهۆی بۆماوەیەوە

3) کاتێك منداڵ نارێکی لە خوێنیدا هەبێت .

4) کاتێك پشکنینی CBC دەکرێت ئەمانەی خوارەوە کەم بێت پێویستە ئەم پشکنینە ئەنجام بدرێت (MCV، MCH ، MCHC ، هیمۆگلۆبین HGB) .

5) لەکاتی هەبوونی نەخۆشی sickle cell .

پشکنینی Hb electrophoresis چی پیشان دەدات ؟

دەستنیشانی نارێکی خوێن دەکات ئەگەر هەبێت ،عادەتەن دەکرێت لەگەڵ هەندێك پشکنینی خوێنی تردا دەکرێت بۆ چاودێریکرنی نەخۆشی لە هیمۆگلۆبین hemoglobinopathy واتا هەر نارێکیەك کە لە هیمۆگلۆبین هەبێت ، هیمۆگلۆبینی ئاسای ئۆکسجین دەگوازێتەوە بۆ ماسولکە و ئەندامەکان تا بەکاریبهێنن ، هیمۆگلۆبینی نائاسای ئۆکسجیمی کەمتر دەگوازێتەوە هەروەها خانەکانی خوێن ماوەیەکی کەمتر دەژین وەك لەHb ئاسای ئەوەش دەبێتە هۆی hemolytic anemiaکە RBC زووتر دەمرن .

هەمیشە کاتێك Hb electrophoresis دێت دەبێت چەند پشکنینێکی تری بۆ بکرێت بۆ دڵنیاکردنەوەی پزیشك ئەوانەش لە کاتێکی تر بە ڕوونی یەك یەك باسی دەکەین بۆ ئەوەی بابەتەکە زۆر درێژ نەبێت ئەو پشکنینانەش ئەمانەن :

1) CBC . 2) CBP. 3) Blood smear . 4) Reticulocyte counte

دوای ئەم پشکنینانە Hb electrophoresis ئەنجام دەدرێت .

هیمۆگلۆبینی نائاسای دەکرێت نیشانە بێت بۆ حاڵەتی وەک :

- **sickle cell disease**

لەم نەخۆشیەدا RBC شێوە خەپلەی و ئەختیەکەی لەدەست دەدات شێوەی داس یان شێوەی مانگ شێوە قەوسی وەردەگرێت ڕەق دەبن و بە لولەی خوێنەوە دەبن ناتوانن پێیدا تێپەڕبن ئەوەش زۆر ئازار بەخش دەبێت بۆ ئەندامی لەش کە ئۆکسجینی پێ ناگات .

- **·Hemoglobin C disease**

هۆکاری دروستبوونی anemia مامناوەند و هەروەها سپڵ گەورە دەکات ،بەڵام زۆربەی کات مەترسی دروست ناکات مەگەر نەخۆشی تر هەبێت لە Hb دا .

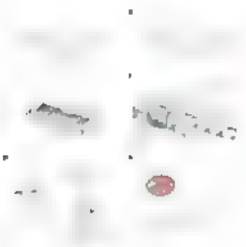
- **.Thalassemia**

ئەمەیان زیاتر لە یەک جۆری نەخۆشی ،لەم حاڵەتە جەستە ناتوانێت RBC تەواو بەرهەم بهێنێت .

لە حاڵەتی ئاسایی ئەم Hb انەیە :

- HbA ڕێژەی 95% - 98% لە کەسی باڵغدا ئاسایە بەرز بێت .
- HbA2 ڕێژەی 2% - 3% لە کەسی باڵغدا بەرز بێت نیشانەیە بۆ کەسەکە هەڵگری thalassemia minor .
- HbF ڕێژەی ئاسایی 0.8% - 2% ، بەڵام ڕێژەی 30% - 50% لە منداڵی تازە لەدایکبوو وردە وردە کەم دەبێتەوە تا 1.5% - 2.5% لە کەسی باڵغدا بەرزبێت نیشانەیە کە major thalassemia هەیە .

بوونی جۆرەکانی تری Hb نیشانەی نەخۆشیە :



- HbA2+HbF دەبێتە Thalassemia .
- Hbs+Hbf دەبێتە sickle cell anemia .
- HbA2+Hbs دەبێتە sickle thalassemia .

10

Packed Cell Volume (PCV)

قەبارەی خانەکانی خوێن

ئەم پشکنینە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی ڕێژەی خانەکانی ناو خوێن ، خوێن پێکدێت لە پلازما و خانەکان، بڕی خانەکانی ناو خوێن ئاماژەیە بۆ تێکڕای ڕێژەی سەدی قەبارەی خوێن ، بۆنمونە ئەگەر PCV یەکسان بێت بە 50% واتە 50 ml خانە هەیە لە 100 ml خوێن دا ، هەروەها ئەگەر بمانەوێت ڕێژەی خوێن دەرکەین ئەوا PCV لێکدانی 2 دەکەین دەبێتە ڕێژەی خوێن بەڕێژەی سەدی .

ئەو کەرەستە و ئامێرانەی کە لەم پشکنینەدا بەکاردێت :

1) Cotton .
2) Lancet .
3) Alcohol .
4) heparinized capillary tube .
5) micro center fluge .
6) hematocrite reder.

شێوازی ئەنجامدانی لەم پشکنینە :

سەرەتا کەمێك کهول دەکەینە سەر لۆکەکەو پەنجەی ئەخۆشەکەی پێ دەسڕین پاشان بە لانسێت خوێن لە پەنجەی دێنین، بە کاپیلەری تیوب سەحبی خوێنەکە دەکەین تا 4/3 ی تیوبەکە پاشان سەرێکی تیوبەکە بە ئاگر یان قوڕی سەناعە دەگرین تا خوێنەکە نەیەتە دەرەوە پاشان تیوبەکە دەخەینە ناو مایکرۆ سەنتەر فیوجەوە بە جۆرێك سەرە داخراوەکە بکەوێتە ڕووی دەرەوە وە لە بەامبەر تیوبەکە تیوبێکی تر دادەنێین تا هاوسەنگ بن پاشان دیسکەکە دەخەینە سەری و سەرەکەی دادەخەین و دایدەگیرسێنین بۆ ماوەی 5 خولەك کە بە خێرایی 11000 خول لە یەك خولەکدا دەسوڕێتەوە دواتر تیوبەکە لەسەر ڕیدەرەکە دادەنێین بە جۆرێك کۆتایی سیرەمەکە بکەوێتە بەشی سەرەوەی خەتەکە وە بەشی خوارەوەی حوێنەکە بکەوێتە سەر خەتی خوارەوە دواتر ناوەڕاستی سیرەم و خوێنەکە لەسەر چەند بوو ئەوە خەستی خوێنەکە ئەوەندەیە .

- Newborn: 53-65%
- Infant/child: 30-43%
- Adult male 42-52%
- Adult female: 37-47%

ئەو هۆکارانەی دەبنە هۆی بەرزبونەوەی رێژەی PCV:

1) وشك بونەوە،كە بەهۆی سوتانەوە یان بەرزبونەوەی پلەی گەرمی لەش ڕودەدات .

2) کەمی ئۆکسجین، ئەویش بەهۆی جگەرەکێشان یان ناتەواوی سیەکانەوە ڕودەدات .

3) بۆماوەیی، ئەویش بەهۆی نەخۆشی بۆماوەیی دڵ ڕودەدات .

4) زۆربەرهەمهێنانی خرۆکە سورەکان .

ئەو هۆکارانەی دەبنە هۆی کەمبونەوەی ڕێژەی PCV :

1) خوێنبەربوون بەهۆی برینی گەدە یان ژێرپەنجەی کۆڵۆن یانخوێن بەربونی ناوەکی .

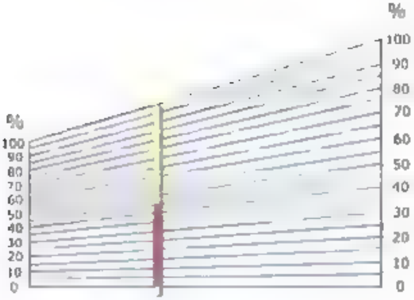
2) کێشەکانی خواردن، بەهۆی کەمی مادەی ئاسن یان vitamin B12 یان بەدخۆراکی .

3) تێکشکانی خرۆکە سورەکانی خوێن .

4) کەم بەرهەمهێنانی خرۆکە سورەکان .

5) دوگیانی .

6) کەمخوێنی .



Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR)

تێکڕای نیشتنی خڕۆکە سورەکان

بریتیە لە ڕادەی نیشتنی خڕۆکە سورەکانی خوێن، بەکاردێتبۆ دەسنیشانکردنی هەبون یان نەبونی هەوکردن وە پێوانی ڕێژەی هەوکردنەکە لە لەشدابەبێ دیاریکردنی هۆکار یان شوێنی هەوکردنەکە .

ئەو کەرەستانەی کە پێویستن بۆ ئەم پشکنینە :

1) Srynge.
2) Cotton.
3) Alcohol.
4) Tube.
5) trisodium citrate (3,8%).
6) westergrin pipette.
7) westergrin rack.

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

سەرەتا 0.4 mlلەگیراوەی trisodium citrate ئامادە دەکەین پاشان 1.6 mlخوێن لە نەخۆشەکە وەردەگرین و تێکەڵیان دەکەین و دەیخەینە ناو westergrin pipette کە تیوبێکی درێژە درێژیەکەی 30cm دەبێت لە 0 دەسپێدەکات تا 200 بەجۆرێ 0 لەسەرەوەیە وە 200 لە خوارەوەیە خوێنەکە وەردەگرین تا دەگاتە ئاستی 0 دواتر تیوبەکە لەناو westergrin rack دادەنێین دوای یەك کاتژمێر ئەنجامەکە دەخوێنینەوە سەیر دەکەین بزانین تا چ ئاستێك خوێنەکە دابەزیوە .

هەروەها پشکنینی ESR بە ڕێگای ئاسانتر و خێراتر ئەنجام دەدرێت کە بە 20 خولەك ئەنجامدەدرێت .

- **Newborn:** 0 - 2 mm/hr
- **Children:** 1 - 10 mm/hr
- **Male:** 0 - 15 mm/hr
- **Female:** 0 - 20 mm/hr

ئەو هۆکارانەی وادەکەن ڕێژەی ESR بەرز بێتەوە :

1) بونی ئیلتیهاب لە لەش دا .

2) شێرپەنجە .

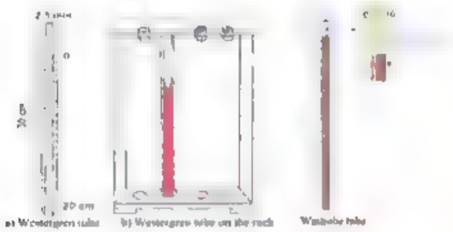
3) ناتەواوی گورچیلە.

4) توشبون بە وردە زیندەوەرەکان وەك (بەکتریا) .

5) هەندێك حاڵەت هەن ڕێژەی ESR بەرز دەکەنەوە وەك (بەساڵاچون ، دووگیانی ، سوڕی مانگانەی خانمان) .

تێبینی :

لەبەر ئەوەی ESR هۆکار و شوێنی هەوکردنەکە دیاری ناکات پێویستە پزیشك چەند پشکنینێکی دیکەش هەن لەگەڵیدا بیان نوسێت ، وەك ئەوەی کە لەناو خەڵکدا ناسراوە ئەمە پشکنیلی ڕۆماتیزمە نیە مەرج نیە هەموو هەوکردنێك بەهۆی ڕۆماتیزمەوە بێت .



a) Westergren tube b) Westergren tube on the rack Wintrobe tube

12

Blood Group

پشکنینی گروپی خوێن

ئەم پشکنینە ئەنجام دەدرێت بۆ دیاری کردنی جۆری گروپی خوێن وەك (O ، AB ، B ، A).

ئەم کاتانەدا پشکنینی جۆری خوێن دەکرێت :

1) لە کاتی گواستنەوەی خوێن لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی تر .

2) لە کاتی گواستنەوەی پارچەیەك لە ئەندامی کەسێك بۆ کەسێکی تر .

3) لە کاتی دووگیانی دا .

4) پێش ئەنجامدانی ئەشتەرگەری .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

- سەرەتا پەنجەی کەسەکە بە Lancet کون دەکەین و پاشان 3 دڵۆپ لە خوێن دوور لە یەکتر لەسەر Slide ێك دا دەنێین .

- پاشان یەکی یەك دڵۆپ لە Reagente anti A و Reagente anti B و Reagente anti D بە جیا دەکەینە پاڵ 3 دڵۆپە خوێنەکە لەسەر Slide کە پاشان بە Stirer ێك reagentکان لەگەڵ خوێنەکان تێکەڵ دەکەین .

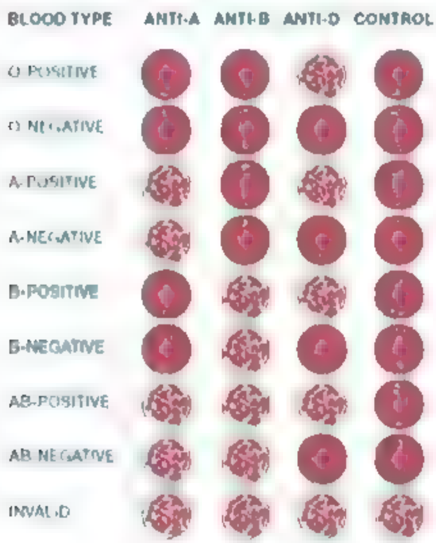
بەم شێوەیەش ئەنجامەکەی دەخوێنینەوە :

- ئەگەر ئەو خوێنەی لەگەڵ Reagente anti A دایە agglutinatione کرد واتە (کڵۆت بوو) ئەوا جۆری خوێنەکە دەبێتە A وە ئەگەر لە هەمان کاتدا Reagente anti D کەش agglutination کردنەوا جۆری خوێنەکەی دەبێتە A+ وە ئەگەر Reagent anti D کە agglutination نەکرد ئەوا جۆری خوێنەکە A-.

- ئەگەر ئەو خوێنەی لەگەڵ Reagent anti B دایە agglutination کرد ئەوا جۆری خوێنەکە دەبێتە B وە ئەگەر لە هەمان کاتدا Reagent anti D کەش agglutinationکرد ئەوا جۆری خوێنەکە B+ بەڵام ئەگەر Reagent anti D کە agglutination نەکرد جۆری خوێنەکە B-.

- ئەگەر Reagent anti A و Reagent anti B کە agglutination کرد لە هەمان کاتدا جۆری خوێنەکە AB وە ئەگەر Reagent anti D کەش agglutinaion کرد لەگەڵیان ئەوا جۆری خوێنەکە AB+ وە ئەگەر Reagent anti D کە agglutinatinatioنەکرد جۆری خوێنەکە AB- .

- ئەگەر تەنها Reagent anti D کە agglutination کرد ئەوا جۆری خوێنەکە O+ بەڵام ئەگەر هیچکامیان agglutination یان لەکرد جۆری خوێنەکە O-.



Cross Match Test

پشکنینێکی خوێنە ئەنجام دەدرێت پێش گواستنەوەی خوێن لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی دیکە بۆ ئەوەی دڵنیا ببینەوە لەوەی کە ئەو دوو کەسە خوێنیان بۆ یەکتر گونجاوە یاخود ناجۆری خوێن دیاری دەکرێت لەسەر بنچینەی بوونی ئەنتیجینەکان لەسەر ڕووی خڕۆکە سورەکان کە دابەش دەبێت بەسەر 4 گروپدا (A و B و AB و O) هەروەها لەسەر بنچینەی Rh دابەش دەبێت بۆ 2 جۆر (+Rh و -Rh).

جۆرەکانی خوێن گواستنەوە یان پێکەوە گونجان :

- گروپی A دەتوانێت خوێن وەربگرێت لە A و O .
- گروپی B دەتوانێت خوێن وەربگرێت لە B و O .
- گروپی AB دەتوانێت خوێن وەربگرێت لە AB و A و B و O ، واتە AB بە وەرگری گشتی دەناسرێت .
- گروپی O دەتوانێت تەنها لە O خوێن وەربگرێت وە گروپی O بە بەخشەری گشتی دادەنرێت .

تێبینی :

گروپی خوێنی (+)ەکان دەتوانن خوێن لە (+) و (-)ەکان وەربگرن بەڵام (-)ەکان تەنها خوێن لە (-)ەکان وەردەگرن .

شێوازی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە :

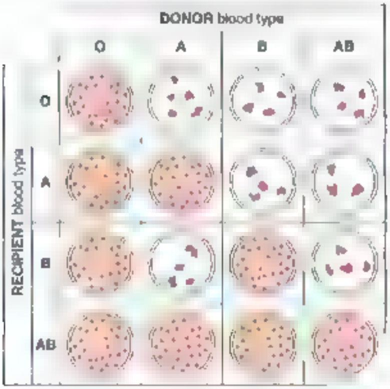
1) سەرەتا دڵۆپێک لە خوێنی بەخشەر ئەکەینە ناو تیوبێکی can tube و دواتر چەند دڵۆپێك لە نۆرماڵ سەلاینی تێدەکەین تا ڕوون دەبێتەوە و تا ڕەنگەکەی وەك ڕەنگی هەناری لێدێت ، پاشان 3 بۆ 5 خولەك سەنتەرفیوجی دەکەین دواتر ناوی ناو can tubeەکە هەمووی دەڕێژین تەنها RBC یەکانی ناوی دەهێڵینەوە ، ئەم پرۆسەیەش ناودەبرێت بە شۆردنەوەی RBC یەکانبەم شێوەیە 3 جار RBC یەکان دەشۆینەوە و دواتر RBC یە شۆراوەکە و نۆرماڵ سەلاین سەسپێنشنێك ئامادە دەکەین.

2) دواتر 2 تیوب دەهێنین یەکێکیان 50 مایکرۆ لە سەسپیشنیکی تێدەکەین لەگەڵ 50 مایکرۆ لە سیرەمی وەرگری تێدەکەین ، دواتر بۆ ماوەی 45 خولەك لە پلەی گەرمی 25 پلەی سلیزی دایدەنێین واتە لە پلەی گورمت ژوریکی ئاسایی یان 20 خولەك لە وەتەرباس دایدەنێین لە پلەی گەرمی 37 پلەی سلیزی.

3) پاشان تیوبەکەی تر 50 مایکرۆ لەسەسپینشنکە و 50 مایکرۆ لە سیرەمی وەرگرەکە بۆ ماوەی 45 خولەك لە 25 پلەی سلیزی دادەنێین لەگەڵ دڵۆپێك لە مەحلولی Bovin ی تێدەکەین . پاشان بۆ ماوەی 20 خولەك لەوەتەرباس دەیدەنێین پاشان 3 جار دەیشۆینەوە ، مەحلولی anti human ی تێدەکەین کەمێك رایدەوەشێنین پاشان 2 خولەك دایدەنێین .

4) هەنگاوی دواتر دڵۆپێك لە سەسپینشنەکە ئەخەینە سەر سلایدێك و دواتر لە ژێر مایکرۆسکۆپ سەیریدەکەین بە لێنزی x40 .

- ئەگەر خڕۆکەسورەکان یەکیان نەگرتبوو واتە بە شێوەی تۆپەڵ بە یەکەوە نەنوسابوون (no agglutination) ئەوا خوێنی دوو کەسەکە بۆ یەك گونجاوە .
- بەڵام ئەگەر خڕۆکەسورەکان بەیەکەوە نوسابوون و بە شێوەی تۆپەڵ دەرکەوتن (agglutination) ئەوا خوێنی دوو کەسەکە بۆ یەك ناگونجێت و کەسی وەرگر ناتوانێت خوێنەکە وەرگرێ .



14

Clotting Time

پشکنینی کاتی خوێن مەین

ئەم پشکنینە بۆ مەبەستی زانینی کاتی مەیاندنی خوێن لە لەشی نەوکەسەدا ، لە کاتی برینداربوندا یاخودلەکاتی نەشتەرگەریا . ئەم پشکنینە بە زۆری بۆ ئەوکەسانە ئەنجامدەدرێت کە پێویستیان بە نەشتەرگەری دەبێت بۆ دیاریکردنی کاتی مەینی خوێن .

Clotting Time:

بە ڕێگەی glass tube capelary heparenized non method ئەنجام دەدرێت.

- سەرەتا بە لانسێت پەنجەی کەسەکە بریندار دەکەین و پاشان بە کاپیلەری شین سەحبی خوێنەکە دەکەین کە تیوبێکە مادەی هیپارینی تێدا نیە.
- پاشان هەموو 30 سانیە جارێك پارچەیەکی بچوکی لێدەشکێنین تاوەکو بزانین لە چ خولەکێکدا خوێنەکە دەمەیەت سانیەکانی نێوان پارچەکان کۆدەکەینەوە ماوەی کلۆت بونی خوێنەکەمان بۆ دەردەکەوێت .
- هەروەها ئەتوانین کەپیلەرە شینەکە بخەینەوە دەستمانەوە و هەموو 30 چرکە جارێك بیجوڵێنین بەرەو خوارەوە و بەرەو سەرەوە تا بزانین لە چ خولەکێکدا خوێنەکە دەمەیەت سانیەی نێوان سەر و خوار پێکردنی کەپیلەریەکە کۆ دەکەینەوە و ماوەی کلۆت بوونی خوێنەکەمان بۆ دەردەکەوێت .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

2-10 min

Bleeding Time

پشکنینی کاتی خوێن بەربوون

کاتی خوێن بەربوون (Bleeding time) بریتیە لە کاتی دەست پێکردنی خوێن بەربوون لە شوێنی برین تا ئەو کاتەی کە خوێنەکە دەوەستێت کە بەکاردێ بۆ هەڵسەنگاندنی کرداری ڕاگرتنی خوێن بەربوون لە ڕێی پەڕەکانی خوێن (Platelets) لەگەڵ (Blood vessels) واتا کاتی خایەنراو بۆ وەستانی خوێن بەربوون دەوەستێتە سەر جۆر و چەندیەتی پەڕەکانی خوێن (Platelets) ، لەگەڵ گرژبوونی دیواری Blood vessels .

ئەم پشکنینە ئەنجام دەدرێت وەك پشکنینێك پێش نەشتەرگەری ، وە لە هەمان کاتتدا بەکاردێ لە دیاریکردنی کێشەکانی خوێن بەربوون .

ئەنجامدانی ئەم پشکنینە 2 شێواز هەیە ئەوانیش بریتین لە :

1) IVY's Method: لە بەشی خوارەوەی قۆڵدا ئەکرێ (forearm) وە ڕێژەی ئاساییەکەشی بریتیە لە (3-8) خولەك .

2) Duke Methode ئەمەش ئەبێتە 2 جۆر کە یەکێکیان لە نەرمەی گوێ ئەکرێ ear lobe، وە ئەوەی تریش لە پەنجە ئەکرێ (finger) وە ڕێژەی ئاساییەکەشی 2-6 min.

بۆ هەریەکێك لەم شێوازانە شوێنی دیاریکراو بە لانسێت کوون ئەکرێت و دوای هەر 30 چرکەیێك filter paper بەکارئەهێنی بۆ لابردنی ئەو دڵۆپە خوێنەی کە کۆبۆتەوە .

وە لە کۆتاییدا ژمارەی هەر دوو دڵۆپێك ئەبێتە یەك خولەك بۆیە بۆ حسابکردنی ئەوا ئەبێ ژمارەی دڵۆپە خوێنەکانی سەر فلتەر پەیپەرەکە 2 دانە انجا بە 1 خولەك دابنرێت و ئەنجامەمان بۆ دەرئەچێت وە بۆ ئەو ڕێگایەی کە لە قۆڵ ئەکرێ ئەبێت blood pressure cuff بەکار بهێنین بۆ 40 mmHg وە لە هیچ یەکێ لە ڕێگایەکان زەخت بکەیتە شوێنی برینەکە چونکە

لەبێتە هۆی ئەنجامی هەڵە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

IVY's Method : 3 - 8 min

Duke Method 2 - 6 min

International Normalised Ratio (INR) - Prothrombin Time (PT)

پێوانەکردنی تێکڕای کاتی خایەندراوا بۆ مەیینی خوێن

پشکنینی (PT) بریتییە لە پێوانەکردنی تێکڕای کاتی خایەندراوا بۆ مەیینی خوێن ، بڕی (PT) بە چرکە پێوانەدەکرێت و ئەنجامی پشکینەکە بڕی چرکەی خایەندراو بۆ کرداری خوێن مەیین ڕووندەکاتەوە . بەگشتی پشکنینی (PTT) هاوپێچ لەگەڵ پشکنینی (PT) ئەنجام دەدرێت کەپێکەوە چالاکی هۆکارەکانی مەیاندن (Coagulation Factor) و کرداری مەیاندن ڕووندەکەنەوە (Prothrombin) بریتیە لە (Factor II) کە یەکێکە لەو پرۆتینانەی کە بەشداری دەکات لە کرداری مەیاندنی خوێندا.

لەشی مرۆڤ چەند جۆرێکی جیاواز لە هۆکارەکانی مەیاندن (Coagulation Factor) دروست دەکات بوونی گرفت لە هەریەك لەو هۆکاراناداا سیستمی مەیاندنی خوێن پەکدەخات و گرفتی تەندروستی بەدوادادێت، کاتی خایاندراو بۆ مەیاندن گۆڕانی بەسەردا دێت .

International Normalised Ratio (INR) چیمان بۆ ڕووندەکاتەوە ؟

بڕی (INR) هەژمارکردنێکی تاقیگەییە پشت بە بڕی (PT) دەبەستێت ، سوودی لێ وەردەگیرێت بۆ دەرخستنی کاریگەری ئەو دژەمەیالدنانەی (Anticoagulant)کە لەلایەن کەسەکەوە بەکاردەهێندرێت وەك (Warfarin) ، تا هاوسەنگی لە بڕی وەرگرتنی دەرمانەکەدا ڕابگیرێت ، چونکە زیادبەکارهێنانی دژەمەیاندنەکان (Anticoagulant) دەبێتە هۆی (خوێنبەربوون) (Excessive Bleeding) کاتێك بڕی (INR) لە بڕی ئاسایی زیاتربێت .

وەرگرتنی بڕێکی کەمتر لە بڕی پێویست لە دەژەمەیاندنەکان دەبێتە هۆی تۆپەڵبوونی نائاسایی خوێن (Thrombosis) کاتێك بڕی (INR) لە بڕیئاسایی کەمتربێت.

ئەگەر بڕەکەی زیاد لە بڕی پێویست دابەزێت دەکرێت مەترسی دروست بکات و ببێتە هۆی (جەڵدەی دڵ و گیرانی بۆریەکانی خوێن).

کەی پشکنینی (PT) پێویستە ئەنجامبدرێت ؟

1) لەکاتی بەکارهێنانی دژەمەیاندنەکان وەك (Warfarin) بۆ چاودێری کاریگەری و بڕی وەرگیراوی دەرمانەکە ، پێویستە مانگانە (هەفتانە) پشکنینی (PT) ئەنجامبدرێت .

2) بۆ ئاگادار بوون لە مەترسیەکانی خوێن بەربوون و خوێن مەیاندنی ناوەکی .

3) کاتێك درەنگ گیرسانەوەی خوێن لەکاتی برینداربوونددا .

4) بەرلە ئەنجامدانی نەشتەرگەری ئەنجام دەدرێت بۆ دڵنیایی لە توانایی خوێن گیرسانەوە دوای برینداربوون .

5) هەندێك جار لەکاتی بوونی گرفت لە مۆخی ئێسك و شێرپەنجەی خوێن ئەم پشکنینە ئەنجام دەدرێت .

6) لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی بوونی گرفت لە سیستمی خوێن مەیدا (خوێن بەربوون یان خوێن مەیینی نائاسایی) .

7) خوێن بەربوونی بێ هۆکار و ئاسان شینبوونەوە .

8) تۆپەڵبوونی خوێن و خوێن مەیین لە ناو بۆریەکانی خوێندا (کاتێك کە پێویست نیە ڕوبدات).

9) بوونی خوێن لە میز و پیسایدا .

10) ئاسان برینداربوون و خوێن بەربوونی ڕووك .

11) تووندی سووڕی مانگانە (بوونی خوێنی زۆر)

12) خوێن بەربوونی لووت (بێ هۆکار و دووبارە بوونەوەی) .

13) ئاوسان و ئازاری جومگەکان .

14) لەکاتی بوونی نەخۆشیکانی جگەر کە کاریگەری لەسەر سیستمی خوێن مەیین بکات .

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت :

کاتێك بڕی (PT)(INR) لە بڕی ئاسایی زیاتربێت مانایی وایە کردادی خوێن مەیین کاتێکی زیاتر دەخایەنێت ، ئەمەش دەکرێت بەهۆی یەکێك لە هۆکارەکانی وەك (کەمی ڤیتامین کەی (vitamin K) ، بوونی گرفت لە یەکێك لە هۆکارەکانی مەیاندن دا Coagulation Factor، بوونی نەخۆشیی جگەر ، زیاد بەکارهێنانی دژەمەیاندنەکان وەك (Warfarin)هتد .

ئەگەر بڕی (PT)(INR) لە بڕی ئاسایی کەمتربێت مانایی وایە کرداری خوێن مەیاندن خێراتر لە باری ئاسایی خۆی ڕوودەدات .

[illegible] لە دەرمان و خواردن و خواردنەوەکان کاریگەری لەوەکیان دەبێت لەسەر بڕی (PT)(INR):

1) خواردنەوە کحولیەکان .

2) بەشێک لە ئەنتی بایۆتیکەکان (Antibiotics) دەبنە هۆی زیادبوونی بڕی (PT)(INR).

3) ئازارشکێن و دەرمانی دژەسکپڕی و وەرگرتنی ڤیتامین کەی (vitamin K) و بەشێک لە چارەسەرە هۆرمۆنیەکان دەکرێت ببنە هۆی کەمکردنەوەی بڕی (PT)(INR).

4) (گۆشت، جگەری ئاژەڵ، چای سەوز، بڕۆکلی، شێلم) کار لە بڕی (PT)(INR) دەکەن .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینی Prothrombin Time (PT) لە ڕێگای مانیواڵی:

1) سەرەتا پێویستە خوێنی تەواو وەربگیرێت پاشان بکرێتە ناو trisodium citrate تیوبەوە (تیوبی شین).

2) پاشان بکرێتە ناو سەنترەفیوجەوە بۆ بەدەستهێنانی پلازمای خوێن .

3) دواتر 100 مایکرۆن پلازما دەکرێتە کان تیوبەوە و 200 مایکرۆن لە reagent بکرێتە کان تیوب ، هەردووکیان لە ئامێری water bath دادەنرێت لە پلەی 37 سیلیزی .

4) پاشان هەردووکیان تێکەڵ دەکرێت و کات دەپێورێت تا ئەو کاتە شلە تێکەڵەکە دەبێت بە ڕەق (دەیجوڵێنین تا ئەو کاتەی جوڵەی تێدا نامێنێت).

ڕێژەی ئاسایی پشکنینی PT و INR:

PT : 11 - 13 sec

INR : < 1.1

17

Partial Thromboplastin Time (PTT)

پشکنینی توانایی و کاتی خایەندراوی خوێن مەیین

پشکنینی (PTT) توانایی و کاتی خایەندراو بۆ خوێن مەیینی ڕووندەکاتەوە ، لەکاتی برینداری یان خوێن بەربوون دا سیستمی خوێن مەیاندن چالاک دەبێت بە چالاك بوونی چەندن هۆکاری مەیاندن Coagulation Factors و کاتێکی دیاریکراو دەخایەنێت.
پشکنینی (PTT) بڕی کاتی خایەندراو بۆ پرۆسەی خوێن مەیاندنەکە پیشان دەدات.

کەم بوون یان باش کارنەکردنی هەریەکێك لە هۆکارەکانی مەیاندن کاریگەری ڕاستەوخۆی لەسەر ئەنجامی پشکنینی (PTT) دەبێت و کاتی خوێن مەیین زیاد دەکات و مەترسی خوێن بەربوون دروست دەبێت بڕی (PTT) دەکرێت هەندێك جار بەهۆی دژەتەنەکانەوە گۆڕانی بەسەردابێت کە لەش دژی چەند پێکهاتەیەکی لەش درووستی دەکات وەك (Antiphospholipid) .

بۆچی پشکنینی (PTT) ئەنجام دەدرێت ؟

پشکنیی (PTT) بۆ نەخۆشیەکی دیاریکراو ئەنجام نادرێت ، بەگشتی پشکنینی (PTT) لەگەڵ پشکنینی (PT) پێکەوە ئەنجام دەدرێن ، هەر ناناسایی بوونێك لە بڕی (PTT) دەکرێت بەهۆی یەکێك لەم هۆکارانەوە بێت :

1) ناڕێکی لە بڕ و فرمانی یەکێك لە هۆکارەکانی مەیاندنFactors XII) ، VIII، IX، XI، V،X ، II (Prothrombin)، and I (Fibrinogen) .
2) بەهۆی کاریگەری یەکێك لە دژەتەنەکانی لەشەوە وەك Antiphospholipid ، Lupus Anticoagulant.
3) بەهۆی کاریگەیی دژەمەیاندنەکانەوە (Anticoagulant) وەك هیپارین (Heparin).
4) چەند جۆرە نەخۆشیەك .

کەی پشکنینی (PTT) پێویستە ئەنجام بدرێت ؟

1) لەکاتی ئاسان خوێن بەربوون و شینبوونەوە .
2) لەکاتی مەینی خوێن لە یەکێك لە بەشەکانی لەشدا .
3) لەکاتی نەخۆشی جگەری درێژخایەن .
4) لەکاتی بوونی گرفت لە سیستمی مەیاندنی خوێندا .
5) لەکاتی لەبارچوونی منداڵ و چەندبارە بوونەوەی لەبەرچوونەکە .
6) لەکاتی وەرگرتنی چارەسەری (Heparin) بۆ چاودێری کردنی بڕی چارەسەری وەرگیراو (کە بەگشتی بۆ بەرگری کردن لە مەیینی خوێن و هەندێ باروودۆخی وەك جەڵدەی دڵ و نەخۆشیەکانی دڵ بەکاردێت).
7) پێش ئەنجامدانی نەشتەرگەری .
8) لەکاتی بوونی گرفت لە سیستمی بەرگری لەشدا (Immune System Disorder).
9) لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی خوێن بەربوون .

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت ؟

ئاسایی بوونی بڕی (PTT) مانایی ئاسایی بوونی سیستمی مەیاندن دەگەیەنێت .
بەرزی بڕی (PTT) مانایی وایە کاتی خایەندراو بۆ خوێن مەیین زیاترە لە بڕی ئاسایی.

ئەمەش چەندین هۆکار کاری تێ دەکەن لەوانە :

1) نەخۆشی کەمی هۆکاری (Von Willebrand Factor) ، گرفتی خەپلەکانی خوێن .
2) کەمی هۆکارەکانی مەیاندن (Coagulation Factors).
3) بڕی ڤایتامین کەی (Vitamin K) .
4) لەکاتی (Hemophilia A or B) .
5) بوونی نەخۆشیەکانی جگەر .
6) وەرگرتنی بڕی زیاد لە پێویست لە دژەمەیاندنەکانی وەك (Heparin) .
7) دەکرێت بەهۆی بوونی نەخۆشی شێرپەنجەی خوێنەوە بڕی (PTT) زیاد بکات .
8) بەهۆی بوونی گرفت لە سیستمی بەرگری لەش .

...بڕی (PTT) مانای وایە کاتی خایەندراو بۆ مەیینی خوێن کەمترە لە بڕی ئاسایی :

1) دەکرێت لەباری ((Disseminated Intravascular Coagulation (DIC)) .

2) لەکاتی شێرپەنجەکانی پەنکریاس وکۆڵۆن و هێلکەدان .

3) لەکاتی بوونی هەندێک بارودۆخی هەوکردن یان لوو دا کە ببێتە هۆی زیادبوونی (Factor VIII)کە کاتییە و پاش نەمانی بارودۆخەکە بڕی (PTT) ئاسایی دەبێتەوە .

...هۆکار کار لە ئەنجامی پشکنینی (PTT) دەکەن لە گرنگترینیان :

1) زیاد بەکارهێنانی هیپارین (Heparin) .

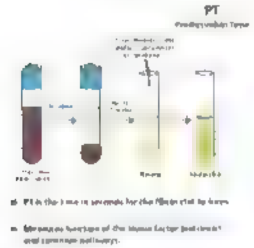
2) دەرمان لەوانە: Chlorpromazine , Aspirin , Vitamin C , Antihistamines.

...وازی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە بە ڕێگای مانیوڵی :

- سەرەتا پێویستە خوێنی تەواو وەربگیرێت پاشان بکرێتە ناو trisodium citrate تیوبەوە (تیوبی شین).
- پاشان بکرێتە ناو سەنترفیوجەوە بۆ بەدەستهێنانی پلازمای خوێن.
- دواتر 100 مایکرۆن پلازما و 100 مایکرۆن reagent و 100 مایکرۆن لە cacl2 بە جیا دەکرێنە کان تیوبەوە لە ئامێری water bath دادەنرێت لە پلەی 37 سیلیزی.
- پاشان پلازما و reagent تێکەڵ دەکرێت و بۆ ماوەی 3 خولەك لە water bath دا دادەنرێت ، دواتر cacl2 ی بۆ زیاد دەکرێت و کات دەپێورێت تا ئەو کاتە شلە تێکەڵەکە دەبێت بە ڕەق (دەیجوڵێنین تا ئەو کاتەی جوڵەی تێدا نامێنێت).

...ژەی ئاسایی پشکنینەکە:

25 - 35 sec



18

Antithrombin Test

پشکنینی دژەترۆمبین

دژەترۆمبین پرۆتینێکە دەردەدرێت لەلایەن جگەر کە یارمەتیدەرە بۆ ڕێکخستن و لەهێشتنی ڕوودانی جەڵتە . ئەم پشکنینە دەکرێت بۆ زانینی ئایا خوێن مەیین ڕوویداوە بۆ دیاریکردنی کەمی دژەترۆمبین .

کەی ئەم پشکنینە ئەنجام ئەدرێت :

- پاش دوو مانگ لە ڕوودانی جەڵتەی خوێن یان کاتێك چارەسەری هیپارین وەڵام ناداتەوە . ئەم پشکنینە داوادەکرێ لەگەڵ پشکنینی خوێن مەیاندن (تخثر دم) بۆ زانینی چەن بارەبونەوەی تۆپەڵەبوونی خوێن .
- یەکەم جار پشکنینی thrombin دەکرێ بۆ ئەوەی کە بزاندرێت ئاستی ئاسایە . ئەگەر ئاستی ئاسایی بێت ئەوا Anti thrombin بۆ دەکرێت لەوانەیە ئەو دوو جۆر پشکنینە بکرێت بۆ زانینی جۆری یەکەم یان دووەم.

تێبینی :

- جۆری یەکەم پشکنینی thrombin .
- جۆری دووەم پشکلینی antithrombin .

ڕێژەی پشکنینەکە نزم بوو دەبێتە هۆی دروست بوونی یەکێك لەم نەخۆشیانە :

1) نەخۆشی جگەر.
2) ڕەقبوونی دەمارەکان.
3) سوتان .
4) نەخۆشی دەمارەکانی دڵ.
5) شێرپەنجە .
6) بە مۆمبونی جگەر.
7) هەوکردنی دەماری کەدەبێتە هۆی تۆپەڵ بوون

1) کەمی کارتێکەری (vII-v) .

2) زەردوی .

3) هیمۆفیلیا لە جۆری A-B .

4) چاندنی گورچیلە .

5) کەمی ڤیتامین K.

ئەو دەرمانانەی کە وادەکات بەرز بێت :

1) سترۆیدات بانیە.

2) الاندرۆجینات.

3) هدرۆکس کومارین .

4) جیم فیبروزیل.

5) حەبی دژەمەین دووگیانی .

6) پرۆجسترۆن.

7) وارفارین.

ئەو دەرمانانە وادەکات ئەنجامی پشکنینەکە نزم بێت :

1) استرۆجینات .

2) دەرمان بۆحاڵەتی فیبرین.

3) جستودین.

4) هیپارین.

5) اسیار جیناز .

6) میثیلبردنیودلون .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

Adults : 80% - 120%

Newborns : 44% - 76%

19

Fibrinogen Activity Test

پشکنینی چالاکی فایبرینۆجین

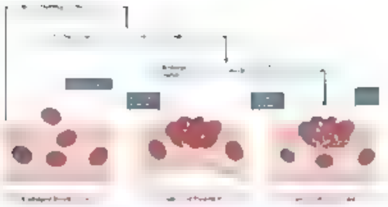
فایبرینۆجین لە جگەردا پێکدێت . بە گرنگترین پێویستیەکان دادەنرێت بۆ کاری خوێن مەین . فایبرینۆجین بریتیە لە تۆڕێکی مەیو و کۆتایی ، پێوانەکەی تەنها لە پلازما دەکرێت ، بە سیرەم ناکرێت .

ڕێژەی فایبرینۆجین بەرزدەبێتەوە لەم حاڵەتانە :

1) لەخۆشییەکانی گەدە .
2) هەوکردن بە گشتی.

کەم دەکات لەم حاڵەتانە :

1) حاڵەتەکانی میلی بڵاوبۆوە لەناو بۆریەکانی خوێن وەکو حاڵەتەکانی مردنی کۆرپەلە لەناو هێلکەدان بۆ ماوەی مانگێك زیاتر .
2) هەوکردنەکانی السحائی.
3) شکستی و سستی جگەری کتوپڕ و درێژخایەن.
4) کەمی فایبرینۆجینی بۆماوەیی.
5) لەخۆشی گرانەتا.



ڕێژەی ئاسایی فایبرینۆجین :

200 - 400 mg/dL

Coagulation Factor

شیکاری فاکتەری خوێن مەیین

هەروەها بەشیکاری فاکتەرەکانی خوێن مەیین Blood Clotting Factors کە پێکدێت لەم فاکتەرانە I،II،V،VII،VIII،IX،X،XI ، XI.
باوە گشتیەکەشی پێدەوترێت شیکاری چالاکیی فاکتەری خوێن مەیین Coagulation Factors Activity Assys.

ئەم شیکارە بۆ چییە؟

بۆ دەست نیشان کردنی ئاستی یەکێ یا زیاتری فاکتەرەکانی خوێن مەیینە، کە ئایا ئاستی ئەم فاکتەرانە دابەزیوە یا چووەتە سەر یا ئاساییین .

نموونەی شیکارچییە؟

کەمێ خوێن لە حوێنبەرەکانی باسك وەردەگرین لە تیوبێکی تایبەتدا

کەی ئەم شیکارە پێویست دەبێ؟

کاتێ مرۆڤ دووچاری خوێنبەربوونی درێژخایەن دەبێ و هۆکارەکەیشی نازانرێ، ئەنجامی نا ئاسایی شیکاری خوێن مەیین وەك (Prothrombin time - PT) یا (Partial Prothrombin time - PTT)، یا نەخۆش بەزگماك ناتەواوی (کەمی) فاکتەرەکانی خوێن مەینی هەیە، مەرجە لەم بارەدا شیکاری خوێن بکەن تا لەو کێماسییە بەئاگابین و پزیشك چاودێری حاڵەتەکە و کارایی چارەسەریش بکات .

شیکاری چی دەکرێ؟

فاکتەری خوێن مەیین بریتین لە پرۆتین و لە خوێندا دێن و دەچن و بۆ مەیینی خوێن پێویستن.
شیکاری خوێن مەیین پێوانەی فرمانی یا هێندێ جار بڕی ئەم پرۆتینانە لە خوێندا دەپێوێ .
مەیینی خوێن پرۆسەیەکی ئاڵۆزە و چەندین فاکتەر تێیدا بەشدارن کە جگەر و بۆریبەکانی خوێن بەرهەمی دەهێنن هەریەکێ لەو فاکتەرانە بە شیکارێك یا زیاتر دیاری دەکرێت گەر بەهای فاکتەر نزم بوو، خوێن ئامەیەت دەبێتە مایەی خوێن بەربونی بەردەوام پێوانە کردنی فاکتەری خوێن مەیین یاریدەی پزیشك دەدات کە هۆکاری خوێن بەربوون دیاری بکات ، پاشان چارەسەرکردنی .

کاتێ مرۆڤ بریندار دەبێ و خوێنی لەبەر دەڕوات سیستمی مەیینی خوێن دەکەوێتە خۆ لەجێی برینەکە خوێنەکە دەمەیەت، سیستمەکە لە زنجیرەیەک فاکتەری خوێن مەیین پێک دێت کە پلە بە پلە چالاک دەبن بەر ئەنجام ڕیشاڵی فایبەرین (Fibrin) پێکدێ و دەمی برین دادەپۆشێ، هاوکات لەگەڵیدا خەپلۆکەکانی خوێن (Platelet) هاوکارە بێت لەم پرۆسەیەدا کە بەهۆیەوە بەم جۆرە دەبێتە هۆی کەم بوونەوەی خوێن بەربونەکە.

...ر پرۆتینی فاکتەری خوێن مەیین هەن کەدەبێت شیکار بکرێن:

I : فایبرینۆجین Fibrinogen .

II : پرۆترۆمبین Prothrombin .

V : Proaccelerin or labile Factor.

VII : پرۆکۆنفێرتین Proconvertin .

VIII : Antihemophilic Factor A - Antihemophilic Factor B.

IX: Christmas Factor .

X : Stuart-Power Factor .

XI : Plasma thromboplastin antecendent.

XIII : Fibrin stabilizing Factor .

...ۆن لەم شیکارە بەکاربێ؟

شیکاری فاکتەری خوێن مەیین بۆ دەست نیشان کردنی چالاکی خوێن مەیینە گەر کەسەکە بڕی پێویستی هەبێ تا لەحوێنبەربووندا خوێن بمەیەت. پزیشک بەم شیکارە ئاستی فاکتەرەکان دیاری دەکات نزم بن یا هەرنەبن یا هەرزۆر بەرزبن.

نزمی چالاکی فاکتەری مەیینی خوێن پەیوەستە بە کەمی پێکهاتنی فاکتەر و خوێن بەربوونی زۆر، بەرزی چالاکیی خوێن مەیین پەیوەستە بە زۆری پێکهاتنی (thrombosis) و گیرانی سوڕی خوێن (thromboembolism) شیکاری یەکێ یان زیاتری ئەم فاکتەرانە لەوانەیە بۆ هەڵسەنگاندنی فرمانی یەکێك لەم فاکتەرانە پێویست بێ، گەر ئەنجام نزمی چالاکیی فاکتەرەکان بێ ئەوا لەوانەیە شیکاری ئەنتیجین (Antigen) پێویست بێ کە ناو بە ناو دەکرێ تا نزمی چالاکییەکەی دیاری بکرێ کەبۆ کەمی بڕی فاکتەری خوێن مەیینی ئاسایی دەگەڕێتەوە، یا فاکتەری خوێن مەینەکە کارەکانی لە بنچینەوە ئاسایی نین.

هێندێ جار مێژووی نەخۆشی لەناو بنەماڵدا وادەخوازێ کەسێکیان ئەم شیکارانەی بۆ بکرێت.

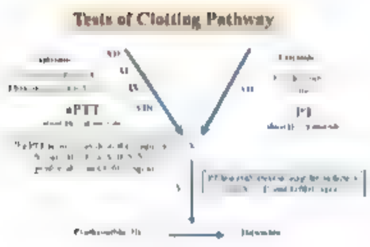
ئەنجامی شیکار چی دەگەیەنێ؟

چالاکیی ئاسایی فاکتەری خوێن مەیین مانای وایە مەیینی خوێن ئاساییە، کەمی چالاکیی یەکێ یا زیاتری فاکتەرەکان واتا توانایی خوێن مەیین لاوازە. هەریەکە لەو فاکتەرانە مەرجە بەبڕی پێویست هەبن تا مەیینی خوێن سروشتی بێت. بەڵام ئاستی پێویست بۆ هەر یەکەیان جیاوازە.

ڕێژەی ئاسایی فاکتەری مەیین نیشانەی ئاسایی بونی پرۆسەی مەیینە.ڕێژەی کەمی فاکتەری مەیین واتە بونی ناتەواوی یان ناچالاکی لەیەکێك یان زیاتر لەفاکتەرەکانی خوێن مەیندا هەیە ئەم ناتاواوی فاکتەرانەش یان لە باوانەوەیە(بۆماوەییە) ،یان بەهۆی هەندێك نەخۆشییەوەیە.

ناتەواوی فاکتەرەکان یا کاتی یان بەردەوام (درێژخایەنە) وەك لەم حاڵەتانەی خوارەوەدا:

1) کەمی و ناتەواوی لەفاکتەرەکانی مەیندا کەدەشێت فاکتەرێك یان زیاتر بگرێتەوە وەك لە هیمۆفیلیادا (Hemophilia A&B) .
2) بەکار هێنانی دەرمانی دژەمەینی وەك (Warfarin).
3) ژەهری مار (بۆ ئەوکەسەی کەمار پێوەی دەدات) .
4) لەخۆشی جگەر.
5) هەندێك جۆری شێرپەنجە .
6) کەمی ڤیتامین کەی (Vit.K) .



ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

Factor I : 150-300 mg/Dl .	Factor II : 60-150% of normal .
Factor IX : 60-150% of normal.	Factor V : 60-150% of normal .
Factor VII : 60-150% of normal.	Factor VIII : 60-150% of normal.
Factor XI : 60-150% of normal .	Factor XII : 60-150% of normal .

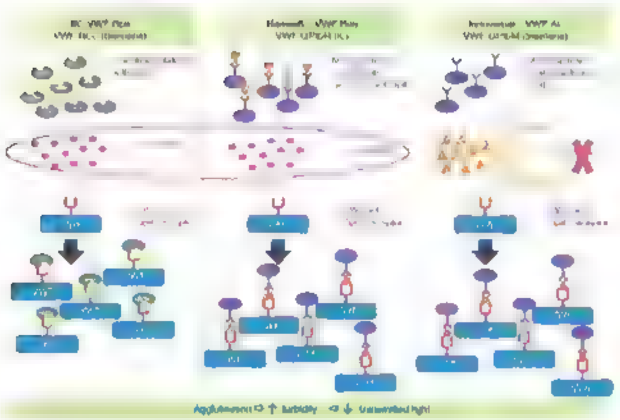
21

Von Willebrand Factor (VWF)

پێوانەی ڕێژەی پرۆتینەکە دەکات لە خوێندا وە دیاری کردنی چالاکی پرۆتینەکە لە کارکردندا (VWF) پشکنینی پرۆتینێکە لە لەشدا کە بەشێکە لەو چەند پێکهاتەی کە لە سیستەمی مەیینی خوێندا بەشدارن ، پێکەوە کاردەکەن هەنگاو بە VWF هەنگاو بۆ وەستاندنی خوێنبەربوون لە لەشدا.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

50 _ 200 IU/DL



22

Lupus Anticoagulant Test

ئەم پشکنینە دەکرێت بۆ زانینی خوێن مەین لە دەمارەکانی خوێن و بۆ زانینی کاتی ترۆمبۆپلاتین وە بۆ زانینی لەبارچوونی چەند جارێك لەسەریەك . دژەتەنی خودیە کە سیستەمی بەرگری دروستی دەکات بۆ مەینی بەرگری کە بەهەڵە کاردەکاتە سەر خانەکانی لەش کە ڕوودەکاتە سەر چەوری فۆسفاتی و هەروەها ئەو پرۆتینانەی کە بەستراوە فۆسفۆلیپیدات کە لەبەشی سەروی و دەرەوەی خانەکان پەردەی خانەکان ئەو دژەتەنانە یارمەتیدەرن لەکاری مەیینی خوێن بەڕێگەیەکی دیاری نەکراو کە زیاد دەبێت و کاردەکاتە سەر کەسەکە .

کاتێك ئەم پشکنینە دەکرێ؟

1) کەسێك کە خوێن مەینی دەمارەکانی هەبێت بەبێ هێچ هۆکارێك یان نیشانەکانی .
2) ئازارو ئەستور بوون .
3) مۆر بوون و ڕەنگبوولی قاچەکان لەکاتی مەین.
4) ماندووبوونی بەردەوام .
5) ئارەقە کردن .
6) بەپەلە هەناسەدان لەگەڵ گیرانی سیەکان .
7) ئافرەتێك چەلد جارێك منداڵی لەباربچێت و نیشانەکانی دەلالەت لە بوونی دژەتەن بکات عادەتەن هەتا پاش 12 سەعات پشکنینە ناکرێتەوە بۆ دڵنیابوون .

تێبینی:

- ئەگەر ئەرێنی دەرچوو پشکنینەکە پاش چارەسەر دەبێ دووبارە بکرێتەوە تاکو بزاندرێت ریادی کردوە یان نا چونکە لەش توانای زیاد کردن و کەم کردنی هەیە، وە ژماردنی پەڕەکانی خوێن کەمبوونی پەڕەکانی خوێن لەلایەن ئەو کەسانەی کە دەرمانی دژە مەین وەردەگرێ .

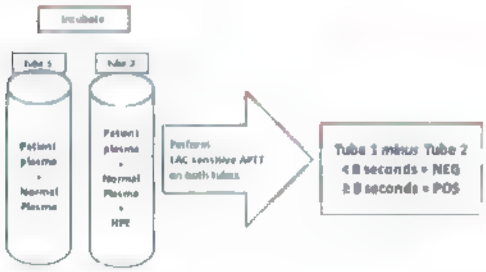
- ئەگەر ئەو پشکنینە ئەرێنی بوو ئەوا پشکنینی VDRL بۆ دەکەین چونکە بە ئەرێنی بوونی VDRL ئەویش ئەرێنی دەبێ .

هەروەها پشکنینەکە ئەرێنی دەبێ لەکاتی بوونی :

1) ئەخۆشی ڤایرۆسی .
2) کەمی بەرگری .
3) کەمی بەرگری خودی .
4) ئەخۆشی ئایدز .
5) شێرپەنجە .

بۆ ئەو دەرمانانەی کە کاردەکاتە سەر ئەم پشکنینە :

1) ئەو ئەخۆشانەی هیپارین وەردەگرن .
2) فینوثیازینات .
3) پنسلین .
4) کینیدین.
5) هیدرالازین .
6) برکنیاد .
7) فوسیدار.



رێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

20 - 39 GPL or MPL

23

Glucose-6-Phosphate-Dehydrogenase Deficiency (G6PD), (Favism)

پشکنینی ئەنزیمی G6PD

پشکنینی ئەنزیمی G6PD کە بە نەخۆشی پاقلە ناسراوە باوترین ئەنزیمە کە لاشە دوچاری کەمبوونەوەی دەبێت ، نزیکەی 400 ملیۆن کەس بەدەست کەمی ئەم ئەنزیمەوە دەناڵێنن لە جیهاندا ، هۆکاری نەخۆشی یەکە بۆماوەییە کە بڕی پێویست لە ئەنزیمەکە بەرهەم ناهێنرێت لە خوێندا.

ئەنزیمێکی گرنگە و ڕۆڵی هەیە لە ڕێکخستنی کۆمەڵێك چالاکی کیمیای ناو لەش هەروەها بەرپرسە لە پاراستنی خرۆکە سوورەکانی خوێن ، و هێشتنەوەیان بە چالاکی تا تەمەنی خرۆکەکە تەواو دەبێت (کە تەمەنی خرۆکەی سووری ئاسایی نزیکەی 120 ڕۆژە).

ئەو نەخۆشانەی کە ئەنزیمەکەیان لە بڕی ئاسایی زۆر کەمترە لەکاتی ئیلتهابات و خواردنی پاقلەمەنیەکان و چەند دەرمانێك دەبێتە هۆی تێکشکانی خرۆکە سوورەکانی خوێن و کەم خوێنی توند Hemolytic Anemia.

کەم بوونەوەی خرۆکە سوورەکان دەبێتە هۆی ئەوەی بڕێکی کەم ئۆکسجین لە سییەکانەوە بگاتە شانە و ئەندامەکانی لەش بەهۆی کەمی ئەم ئەنزیمەوە یە کە منداڵانی تازە لەدایك بوو دوچاری زەردوویەکی توند یان مامناوەند دەبنەوە .

هۆکاری کەمی ئەنزیمەکە :

کەمی (G6PD) هۆکارێکی بۆماوەیی هەیە کە جینە توشبووەکە دەکەوێتە سەر کرۆمۆسۆمی (X Chromosome) وە لە یەکێك یان هەردوو باوانەوە دەگوازرێتەوە بۆ نەوەکانیان ، پیاوان تەنها یەك (X Chromosome) یان هەیە ئەگەر جینە توشبووەکەی هەڵگرتبێت ئەوا کەسەکە توشبوو دەبێت بە کەمی (G6PD) ، بەڵام ئافرەتان دوو (X Chromosome) یان هەیە ئەبێت هەردوو (X Chromosome) کە هەڵگری جینی توشبووبن ئەوساکە کەسەکە توشبوو دەبێت بە کەمی (G6PD) بەڵام ئەگەر ئافرەتەکە تەنها یەك (X Chromosome) ی هەڵگری جینی توشبوو بوو ، ئەوا خۆی کەسێکی ئاسای دەبێت بەڵام دەکرێت بیگوازێتەوە بۆ منداڵەکانی.

ئەمەش ئەوەمان بۆ دەردەخات کە مەترسی توشبوون بە کەمی (G6PD) لە پیاواندا زیاترە ، هەروەها لەو کەسانەدا زیاترە کە لە خێزانەکەیاندا کەسانی توشبوو بە کەمی ئەنزیمی (G6PD) بوونی هەیە. هەروەها تووشبوون لە ئافرەتاندا ڕوودەدات لە ئەنجامی لایۆنایزەیشن (Lyonization: X-inactivation).

نیشانەکانی کەمی (G6PD) :

لە زۆر کەسدا دەکرێت هیچ نیشانەیەکی نەبێت ، تائەوکاتەی دووچار دەبێت بە ئیلتهابات و بەرکەوتن بەو خۆراك و دەرمانانەی کە بۆ ئەم جۆرە کەسانە دەبێتە مایەی مەترسی ، نیشانەکانی دەکرێت دوای چەند هەفتەیەك ئەمێنن بەڵام هەندێك جار مەترسی گەورە دروست دەکات و بە دووبارە بوونەوەی هۆکارەکان نیشانەکان سەرهەڵدەدەنەوە .

نیشانەکانیش بریتین لە :

1) کەمخوێنی.
2) دڵ پەلە پەل کردن.
3) هەناسە بڕکێ یان هەناسە توند بوون.
4) تێربوونی ڕەنگی میز (زەردێکی تۆخی پرتەقاڵی باو).
5) ماندوێتی.
6) سەرگێژ خواردن.
7) ڕەنگ پەڕین و زەردهەڵگەڕان .
8) زەردووی (زەرد بوونی پێست و سپێنەی چاو) .

هۆکارەکانی تووشبوون بەم نیشانانە :

لەو کەسانەی کێشەی کەمی (G6PD) یان هەیە ، تێکشکانی خڕۆکە سوورەکانی خوێن (Hemolysis)ڕوودەدات دوای توشبوون بە ئیلتهابات و بەرکەوتن و خواردنی پاقلەمەنیەکان لەوانە (پاقلە ، فاسۆلیا ، لۆبیا ، ماش). یان خواردنی هەندێك جۆری دەرمان وەك (دەرمانی چارەسەری مەلاریان).

دەستنیشانکردنی نەخۆشیەکە لە ڕێگەی پشکنینی خوێن دەبێت بۆ :

1) ئەنزیمی (G6PD) .

2) بینین و دەستنیشانکردنی جۆری کەمخوێنیەکە لە ڕێگەی (Blood Film Examination) ئایا چ جۆرە تێکشکاندنێکە ، دیاریکردنی ژمارە و جۆر و شکڵی خرۆکە سورەکان ، وە دەستنیشانکردنی ژمارە و جۆری خرۆکە سپییەکان و خەپلەی خوێن ، چونکە هۆکاری دووەم وەك ئیلتهابات.

3) نەخۆشی تر دەبێتە هۆی تێکشکانی خرۆکەکانی خوێن .

4) پشکنینی (Reticulocytes Count) زۆر دەبێت .

5) پشکنینی (Direct Coombs Test) لەوانەیە پێویست بێت ئەوەك هۆکاری بەرگری لەش بێت و ببێتە هۆی تێکشکاندنەکە .

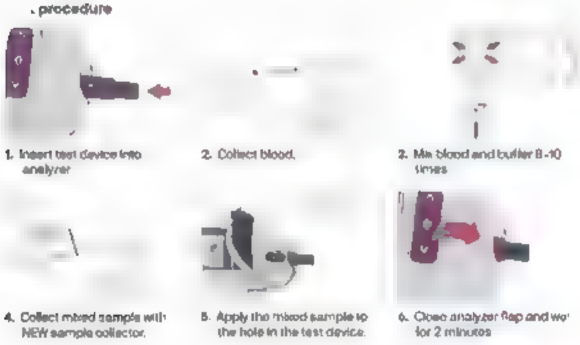
6) پشکنیی فرمانی جگەر (Liver Function Test) .

خۆپاراستن :

پارەسەر و خۆپاراستن لە ڕێگەی دوورکەوتنەوە لە و خۆراك و دەرمانانەوە دەبێت کە دەبنە هۆی سەرهەڵدانی نیشانەکان و مەترسین بۆ ئەو کەسانەی کە کەمی (G6PD) هەیە و دیاریکردنی لیستی ئەو خۆراك و دەرمانانە لەلایەن پزیشکی تایبەتمەندەوە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

5 - 15 U/g Hb



Indirect Coombs Test

پشکنینی (Ab) antibody کە لە سیرەمی خوێندایە :

ئەم پشکنینە دەکرێت بۆ ڕێگریکردن لە دروستبوونی کێشە ، ئەمەش پشکنینی خوێنی وەرگرە پێش ئەوەی خوێنی بۆ بگوازرێتەوە تا دڵنیای وەربگیرێت کە هیچ Ab نیە کە کارێک بکات بە خراپی لەگەڵ خوێن بەخشەردا .

ئافرەتی سکپڕ پشکنینی Ab بۆ دەکرێت بە Indirect Coombs test کە چاودێری خوێنی دایك دەکات کە ئەگەر Ab تێپەڕ ببێت زیان بەخش بێت لەلایەن منداڵەکەی سکی.

شێوازی ئەنجامدانی Indirect Coombs test :

- لەم پشکنینە پێویستمان بە سامپڵی نەخۆشە خوێن بکرتە تیوبی زەردەوە gel tube بۆ دەستکەوتنی سیرەمی نەخۆش ، لەگەڵ کەمێك خوێنی +O وەك Ab بەکاریدێنین .
- بە هەمان کردار washing دەکەین پاشان تەخفیفکردن .
- بە ڕێژەی چوار سیرەم بە یەك خوێن (100 microns لە سیرەم و 25 microns لە خوێن +O) پاشان AHG بۆ زیاد دەکەین دوو دڕۆپ .
- دەیخەینە ناو incubator بۆ ماوەی 30 - 45 خولەك .
- دواتر لە ژێر مایکرۆسکۆپدا دەیخوێنینەوە .
- ئەنجام positive یان Negative دەبێت .

کاتێك positive بێت ئەوا:

ناکرێت خوێن لە بەخشەر وەربگیرێت بۆ کەسی وەرگر تا وەرگر دووربێت لە هەر حاڵەتێکی نەخوازراو و دروست بوونی نەخۆشی .

هەروەها پێویستە کە ڕەچاوی ئەنجامی positive بکرێت لە ئافرەتی سکپڕ و هەنگاو بگرێتە بەر بۆ پاراستنی منداڵ ، هەموو Ab کە دەبینرێن زیان بەخشن ، پشت دەبەستێت بە ئەو پشکنینەی بۆی کراوە ، بۆیە پێویستە پشکنینی تر بۆ بکرێت تا پزیشك دڵنیا بێتەوە کە چی بکات لە بۆ بەدوورگرتنی دایك و منداڵ لە کێشە .

ئەنجامی negative هەواڵێکی خۆشە واتا هیچ Ab دروست نابێت لە سیرەمدا بۆیە :

- بە سەلامەتی دەکرێت خوێن لە بەخشەر وەربگیرێت .
- هیچ کێشەیەك دروست نابێت لەنێوان دایك و منداڵەکەی .

نیشانەکانی شیبوونەوەی خوێن :

1) بێ هێزی .
2) تەنگەنەفەسی .
3) دەست و پێ ساردبوون .
4) نائاسایی بوونی ڕەنگی پێست .
5) کەمی خانەی خڕۆکە سورەکان

حاڵەتانەی کە وادەکات دژەتەن هەبێت لەسەر خانەی خڕۆکە سورەکان :

1) شێرپەنجەی خوێن .
2) نەخۆشی میکۆبلازما.
3) هەندێك دەرمان .

Indirect Coombs Test
(for antibodies in the serum)

25

Direct Coombs Test

چاودێریکردنی (Ab) antibody که بەر خڕۆکەی سوور دەکەوێت بەکاردێت کاتێك نەخۆش خوێنی کەم دەبێت تا دیاریبکرێت که هۆکار چیه ئایا hemolytic anemia یان نا.

لەوانەیە وەرگر نەخۆش بکەوێت دوای وەرگرتنی خوێنێك که تەواو گونجاو نیه لەگەڵیدا، ئەو کاتە جەستە Ab دروست دەکات بۆ خوێنی هاتوو وەك ماددەی بێگانە سەیری دەکات.

نەخۆشی خوێن دروست دەبێت پێی دەوترێت autoimmune hemolytic disease کاتێك که Ab دەستدەکات بە تێکشکاندنی خڕۆکەی سووری خۆی (وەرگر) بە خێرای.

ڕوودەدات بەهۆی :

- نەخۆشی وەك leukemia .
- infection وەك mononucleosis .
- دەرمان وەك penicillin .

نیشانەکانی ئەم نەخۆشیە :

1) ماندوویەتی زۆر .
2) تەنگەنەفەسی .
3) ساردبوونی دەست و پێ .
4) کەمی خڕۆکە سورەکان .

شێوازی ئەنجامدانی Direct Coombs test :

- لەم پشکنینە پێویستمان بە سامپڵی نەخۆشە خوێن بکرێتە EDTA تیوبەوە . پاشان کرداری washing ئەنجام دەدەین 3 جار بەم شێوازە:

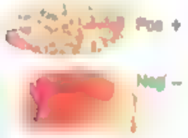
- خوێن بڕی 200 مایکرۆن یان دوو دڵۆپ دەکرێتە تیوبێکی بچوکەوە can tube پاشان نۆرماڵ سەلاین NS بۆ زیاد دەکەین تا سێ چارەکی تیوب و پاشان دەیکەینە سەنتەرفیوجەوە هەر جارێك لە شۆردن washing پێویستە 3 خولەك سەنتەرفیوج بکەین و نۆرماڵ سەلاین دەڕێژینەوە پاشان هی نوێ تێ دەکەینەوە 3 جار دووبارەی دەکەینەوە لەم کردارە چی Agg Ab و پرۆتین و ماددەی تر لە لەگەڵ پلازمادا دەدەکرێن و تەنها خرۆکەی سوور RBC و ئەنتیەدی کە RBC دروستبووە دەمێنێتەوە (ئەگەر هەبێت).
- پاشان بڕی RBC تەواو پاکراوە کەمێك نۆرماڵی تێ دەکرێت وەك ڕوونکردنی سامپڵ (تەخفیف کردن) .
- دواتر دوو دڕۆپ لە AHG ئەنتی هیومان تێدەکەین ئەگەر RBC ئەنتیەدی دروستکرابێت ئەوا ڕاستەوخۆ clot مەیاندن ڕوودەدات .
- کرداری incubation دەکەین 5-10 دقیقە لە 37 پلەی سیلیزی .
- سەنتەفیوجێك دەکەین 1 خولەك تا ئەنجام خێراتر و باشتر دەرکەوێت.

دڕۆپێك دەکەینە سەر سلایدێك و کەمێك بڵاویدەکەینەوە دواتر لە ژێر مایکرۆسکۆبدا دەیخوێنینەوە (باشترە سلاید وشك نەبێتەوە) .

- ئەنجام positive یان Negative دەبێت .

کاتێك ئەنجام positive دەبێت پیشانی دەدات کە Ab هەیە و دەلکێن بە RBC ەوە . ئەو کات پێویستە پشکنینی تر بکرێت بۆ تەشخیسکردن و دۆزینەوەی چارەسەر .

Direct Coombs Test
(for antigen on patient RBC)



26

Haptoglobin

پشکنینی هاپتۆگلۆبین

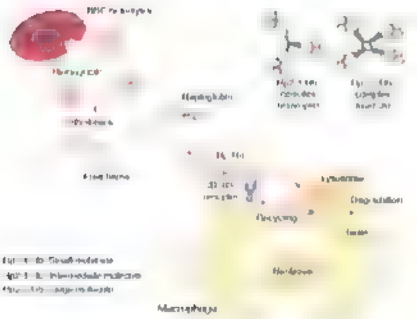
خانەکانی جگەر جۆرێك لە پرۆتین دروست دەکەن کە بەشدار دەبێت لە پرۆسەی شیکردنەوەی ئەو هیمۆگلۆبینانەی کە لە ئەنجامی تێکشکانی خرۆکەی سورەوە ڕژاونەتە ناو خوێنەوە بەو پرۆتینەش دەوترێت هاپتۆگلۆبین پشکنینی هاپتۆ گلۆبین گرنگیەکی زۆری هەیە لە دەستنیشان کرنی هۆکاری کەم خوێنی .

کەمی ئەم پرۆتینە لە خوێندا نیشانەیە بۆ (Hemolytic anemia) کە ئەویش (تێکشکانی خرۆکە سورەکانی خوێن بەجۆرێك کە زیاترە لە ڕێژەی بەرهەم هێنانی) یاخود نیشانەیە بۆ لەناوچوونی بەشێکی زۆری خانەکانی جگەر .

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی ئامێری کۆباس ئەنجام دەدرێت .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

30 - 200 mg/dL



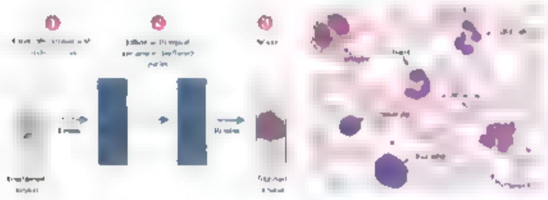
Blood Film or Blood Smear

پشکنینێکە دەکرێت بۆ بینینی پێکهاتەکانی خوێن (خڕۆکە سورەکان ، خڕۆکە سپییەکان، پەڕەکانی خوێن) کاتێك ئەنجامی پشکنینێك Abnormal دەردەچێت . بە تایبەت کەیسەکانی Anaemia ئەوا پزیشك داوای ئەم پشکنینە دەکات ، کە لە ڕێگەیەوە دەتوانێ دەستنیشانی نەخۆشیەکەی یاخود جۆری Anaemia کەی بکات .

وە تەنها پزیشکی پسپۆڕی نەخۆشیەکانی خوێن Hematologist دەتوانێت بیخوێنێتەوە و دەستنیشان بکات نەك کارمەندی تاقیگە ، ئەوەی لەسەر کارمەندی تاقیگەیە تەنها ئامادەکردنی سلایدی Blood Film ەکەیە .

چۆنیەتی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە :

- سەرەتا 1 دڕۆپ خوێن کە نابێت زۆر بێت، لەسەر سلایدەکە دادەنێین و بە گۆشەی 45 بە سلایدێکی دیکە ڕایدەکێشین، پێویستە زۆر تەنك دەربچێت و دەستت بە ڕێکی بگرێت نەلەرزێت .
- دواتر ڕەنگی دەکەین بە (Leishman stain) کە ڕەنگ دەبەخشێت بە (WBC) یەکان و لە (RBC) جیایان دەکاتەوە، نابێت Tip ەکە بەر سلایدەکە بکەوێت گەر نا لێ دەبێتەوە و دەبێت بە هێواشی بیکەیت بۆ ماوەی 3 خولەك .
- پاشان Washing بۆ دەکەین بە Distil Water کەمێکی بەسەردا دەکەین بۆ ماوەی 10 خولەك پاشان کەمێك ئاو بەر دەدەین و زۆر بە وریاییەوە ئاو دەکەین بە Edge ی سلایدەکە واتە قەراخەکەی و نابێت بەر خوێن Staing ەکە بکەوێت گەر نا لێ دەبێتەوە ، دوای ئەوە دادەنرێت وشك ببێتەوە و پسپۆڕی Hematologist بیخوێنێتەوە .



28

Fanconi Anemia Panel

پشکنینی فانکۆنی ئەنیمیا

کەم خوێنی یەکێکە لە نیشانە دیارەکانی نەخۆشیەک کە پێی دەوترێت کەم خوێنی فانکۆنی Fanconi Anemia کە نەخۆشیەکی بۆ ماوەییە و لە باوانەوە دەگوازرێتەوە بۆ وەچەکان و بەهۆی نارێکی کار کردنی مۆخی ئێسك کە بەرپرسیارە لە دروست کردنی خرۆکەکانی خوێن و بەمەش کەسی تووش بوو روبەروی کەم خوێنی دەبێتەوە ، ئەم نەخۆشیە بە رێگەی پشکنینی جینی کروومۆسۆمی منداڵەکە دیاری دەکرێت ، کە سەرەتای دەرکەوتنی ئەم نەخۆشیە لە تەمەنێکی زۆر بچوك لە لەدایك بوون و هەروەها لە تەمەنی 5 تا 10 ساڵ گریمانەی تووش بوونی هەیە ، زۆر جار بە ناسینەوەی نیشانەکان ئەم نەخۆشیە دیاری دەکرێت ، بە تایبەت ئەگەر لە خێزانەکەدا کەسێکی تر تووشبووی ئەم نەخۆشیە بێت .

نیشانە دیارەکانی ئەم نەخۆشیە :

1) نیشانەکانی کەم خوێنی (شەکەتی، سەرئێشە ،کورتی هەناسە ، شین بوونەوە).
2) نائاسایی شیوەی گوێچکەکان وزۆر جار کەم بیستی لەگەڵە .
3) دەرکەوتنی پەڵەو خاڵی رەش لەسەر رووی پێست .
4) کورتی باڵا بەهۆی گەشە نەکردنی باڵاوە .
5) نارێکی لە شێوەی ئێسکە پەیکەردا .
6) نائاسایی جۆگەی میزوو زاووزێ .
7) نارێکی دڵ .
8) بچوکی و شێوەی نائاسایی چاو .

پەرە سەندنی ئەم نیشانانەو چارەسەر نەکردنی ئەم نەخۆشیە دەبێتە هۆی خراپ بوونی باری تەندروستی کەسی تووش بوو کە جۆری نەخۆشیەکەی گەشە دەکات بۆ کەم خوێنی درێژ خایەن و لەوانەشە لە داهاتوودابێتە هۆی نەخۆشی شێرپەنجەی خوێن و مۆخی ئێسك .

Osmotic Fragility Test

پشکنینی شلەژاوی ئۆسمۆسی

پشکنینێکی خوێنە کە کاردەکات بۆ بینینی ئەوەی کە ئایا خانەکانی خڕۆکە سورەکانی خوێن مەیلێکیان هەیە بۆ ئەوەی بە ئاسانی تێك بشکێن .

دوو مەرج کە دەتوانێت ببێتە هۆی ئەوەی ئەمە ڕوو بدات پێیان دەڵێن ثالاسیمی و سفرۆسیتۆسیسی بۆیثی (HS) ، ئەم مەرجانە دەبێتە هۆی ئەوەی خڕۆکە سورەکانی خوێن زیاتر تێکبشکێن و ببنە قەبارەیەکی بچووکتر .

[illegible] لەم پشکنینەوە دەکرێت چەند حاڵەتێکی نەخۆشییەکە دەستنیشان بکرێت :

1) سفرۆسیتۆسیسی هێوستی .

2) نەخۆشییەکانی هێمۆلیتیك بەهۆی ناتەواوی ئەی بی ئۆ.

3) نەخۆشییەکانی هێمۆلیتیك بەهۆی ناتەواویی RH .

4) لەلمیای مەترسیدار .

5) نەخۆشییەکانی هێمۆلیتیك .

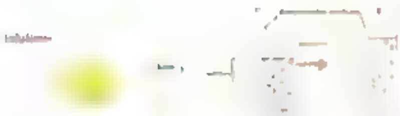
6) ثالاسیما .

7) کەم خوێنی خانەی داسی.

8) نەخۆشی ئێچ بی سی .

9) ئێریتما .

10) کەمنەبونی ئاسن.



ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

4 - 4.45 g/L NaCl

30

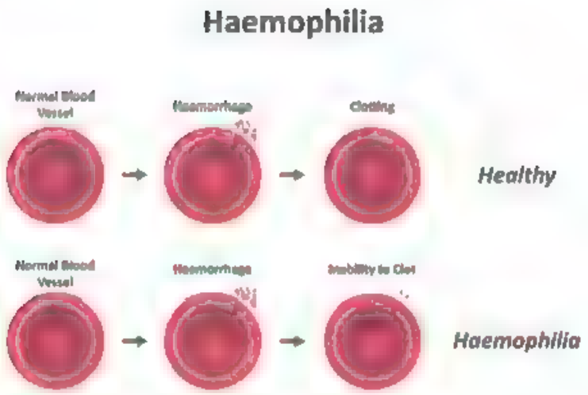
Hemophilia Test

پشکنینی هیمۆفیلیا

پشکنینی هیمۆفیلیا ئەنجامدەدرێت بۆ دڵنیابوونەوە لە پێکهاتەکانی خوێن و رالینی ڕێژەی خوێن مەیین .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

50% - 150%



Parasitology

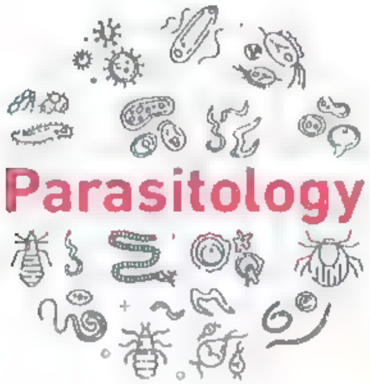
پاراسایتۆلۆجی زانستی مشەخۆر لقێکە لە بواری پزیشکی کە دەدوێت لەبارەی مشەخۆر و هۆست (تەنە ئەندامییەکە کە مشەخۆری لەسەر دەژی) کە لە لەشی مرۆڤدا یان لەسەر لەشی مرۆڤ دەژی بۆ ماوەیەکی کاتی یان هەمیشەیی (مرۆڤ = هۆست).

مشەخۆر و هۆست چەندەها جۆرو شێوەیان هەیە.

مشەخۆرەکان جۆرەها شێوە و جۆریان هەیە کە دەژین لە سەر پێست. لەناو قژ، لەناو ماسولکەکان، خوێن، جگەر، سییەکان، میزەڵدن و گرینگترینیان ریخۆڵەکان.

داتایەك لە ئەمریکا ڕاگەیەنراوە کە یەك لەسەر سێی تێستەکان لە مانگی 7 بۆ 10 پۆزەتیف دەردەچن بەهۆی گۆرینی کەش و هەواوە

لەم تێستە لێکۆڵینەوەیەکە بۆ ئەو نەخۆشانەی کە گۆرانکاری لەناکاو روودەدات لە بەشی خواروی ناوەوەی سکیان واتە ریخۆڵەکان، بەتایبەتی ئەوانەی لەنزیکترین ماوەی ڕابردوودا گەشتی دەرەوەی ولاتیان کردووە و ئەوانەی کە ئاوو هەوایان گۆڕیوە.



پشکنینی گشتی پیسایی یەکێکە لەپشکنینە هەرە گرنگەکانی تاقیگە کە بەکار دەهێنرێت بۆ دەستنیشان کردنی زۆربەی نەخۆشیەکانی ڕیخۆڵە . ئەم پشکنینەش وەکو پشکنینەکانی هیماتۆ و کیمیا گرنگی خۆی هەیە . پشکنینێکی زۆر سادەو ئاسان بێ ئەوەی هیچ مادە و مەوادێك بەکاربێنیت لەمڕۆدا لە هەر کارمەندێکی تاقیگە بپرسیت بڵێت حەزت لە چ پشکنینێکی نیە ئەڵێ ستوڵ .بەتایبەتی زۆربەی کچان وان , ئەمەش وادەکات کە شارەزای زۆری نەبێت لەسەر ئەو پشکنینە .

کاتێ وەرەقەی پزیشکت بۆ دێت لەسەری نوسراوە GSE واتە (جەنەڕاڵ ستوڵ ئیگزامینەیشن) تۆش سەرەتا کۆنتەینەرێك دەدەیت بە نەخۆش بۆ ئەوەی ستوڵەکەی تێ بکات.

…ەی توشی دڵ تێکچوونە بێزاری لەبیت هەمیشە ڕەچاوی ئەم خاڵانە بکە :

1) بە نەخۆش بلێ کەمترین ستوڵم بۆ بێنە . ئەم پشکنینە وەکو ئەو فحسەکانی تر نیە تاوەکو بڕەکەی کەمتر بێت باشترە .
2) پاش ئەوەی ستوڵەکەی هێنا سەرەتا ماسك ببەستە
3) دەستکێش لە دەست بکە .
4) هەرگیز ڕاستەوخۆ سەرمەخەسەر ستوڵەکە بۆ ئەوەی بێزار نەبیت بە بۆنەکەی هەوڵدە لەلاوە تەماشای بکە .

…نیەتی ئامادەکردنی و خوێندنەوەی سلاید :

سەرەتا سلایدێك دێنین دایدەنێین و دڵۆپێکی بچوك D.w دەخەینە سەر سلایدەکە دواتر بە (ستریکێك) ئەوەی پێی دەڵێین چکوڵ. بڕێکی زۆر زۆر کەم لە ستوڵەکەی پێ هەڵ دەگرین (گەر لینجی تێدابوو هەوڵبدە لە لینجترین شوێن وەریگریت) تا بڕی ستوڵەکە کەمتربێت سلایدەکە جوانتر دەر ئەکەوێت , دواتر بە ستریکەکە جوان تێکەڵی دەکەین لەگەڵ D.w و سمیرێك لێ دروست دەکەین , پاشان کەڤەر دەخەینە سەری , دواتر دەیخوێنیەوە بۆ خوێندنەوەکەی هەندێ کەس لە لێنسی X40 یان لە 10X ئەیخوێنێتەوە.

باشترین ڕێگە ئەوەیە کە سەرەتا لە لێنسی X10 سلایدەکە بدۆزیتەوە دواتر بیگۆڕیت بۆ X40، چونکە ئەگەر ڕاستەوخۆ بچیت بۆ سلایدی X40 ئەوە هەندێك شت هەیە لە ناو ستوڵەکەیە توشی هەڵەت دەکەن. بۆیە واباشترە لەدەوە بیدۆزیتەوە کاتێك پاراسایتەکەت دۆزیەوە امجار بیگۆڕە بۆ X40 بۆ ئەوەی دڵنیاببیتەوەکە چ پاراسایتێکە.

Color:

ئاسایی: قاوەیی .

ڕەنگی زەرد: سکچوون .

ڕەنگی ڕەش: خوێنبەربوونی گەدە، بەکارهێنانی دەرمانی کەمی ئاسن .

ڕەنگی سوور: خوێنبەربوونی سیستەمی هەرس، مایەسیری .

ڕەنگی فوڕی : ڕێگری زەرداو .

ڕەنگی زەرد: خراپی مژین .

Consistency:

ئاسایی: نیمچە شل .

ڕەق: قەبزی .

ئاوی: سکچوون، ژەهراوی بوون بە خۆراك .

Mucus:

ڕێژەی ئاسایی: نێگەتیڤ .

زۆری ڕێژەکەی: قەبزی توند، هەوکردنی جۆگەی کۆمی .

Yeast cells:

ڕێژەی ئاسایی: نێگەتیڤ .

زۆری ڕێژەکەی: هەوکردنی کەڕوویی بەهۆی ژەهراوی بوون بە خۆراك .

RBC:

پێوانەی ئاستی خڕۆکە سوورەکان لە پیسایی دا .

ڕێژەی ئاسایی cell / HPF 0-5 :

زۆری ڕێژەکەی: مایەسیری، شێرپەنجە، ئازاری هەناو، نەخۆشی کۆلێرا، بوونی مشەخۆرەکان.

:WBC or pus cells

پێوانەی ئاستی خڕۆکە سپیەکان لە پیسایی دا .

ڕێژەی ئاسایی: HPF 0 - 10 .

زۆری ڕێژەکەی: هەوکردنی بەکتریایی و هەوکردنی ریخۆڵەکان، گرانەتا .

:Undigested Food

دیاری کردنی خۆراکی هەرس نەکراو .

ڕێژەی ئاسایی: نێگەتیف .

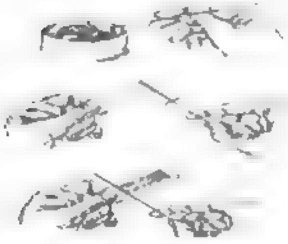
زۆری ڕێژەکەی: هەرس نەکردنی خۆراك و کێشەکانی هەرس کردن .

:Occult Blood

دیاری کردنی خوێنی شاراوە لە پیسایی دا .

ڕێژەی ئاسایی: نێگەتیف .

حاڵەتی پۆزەتیف: باش و خراپ گەشەکردنی قۆڵۆن، مایەسیری، قڵیشانی کۆمی، برینی گەدە، نەخۆشی کرۆهن .



:Ova

ئەمە مانای بوونی هێلکەی کرمەکانە کە لەناو پیساییدا دەردەکەون .

:Monilia

بریتیە لە جۆرە کەڕوێك لەناو پیسایدا دەردەکەوێت .

:Bacteria

بوونی بەکتریای چالاکی زۆر لەناو پیسایدا ئاماژەیە بۆ هەوکردن و پێویستی بۆ چارەسەری دەرمان هەیە .

:Fatty acid or Oil drop

لە هەندێك حاڵەت بەتایبەت لە منداڵی شیرەخۆرە دا یان هەندێك حاڵەتی ئینتەلاکردندا هەیە.

32

Giardia Lamblia

جیاردیا لامبلیا

جیاردیا لامبلیا کە هەندێ جار پێشی ئەوترێ giardia intestinales ، مشەخۆرێکی قامچی وەشێنە و ناوك ڕاستەقینەیە . لەڕەگەزی (sarcomastigophora) یە کەوا دەچێتە ناو ریخۆڵە باریکەsmall intestineو لەوێدا زۆر دەبێت و وەچەدەخاتەوە و داگیری دەکات ، وە (anaerobic) ە.

وانە لەژینگەی بێ ئۆکسجینی ئەژی. وە بە ڕێگەی (binary fission) واتە پانە دووکەرت بوونی ئاسای زۆر دەبێت ، مرۆڤ و هەندێك لە ئاژەلان توشی نەخۆشی (Giardiasis) دەکات. ئەمەش بەهۆی بەرەکەوتن بە ئاژەڵ یان خۆراك و ئاوی پیس بوو بەم مشەخۆرە توشی دەبین .

نیشانەکانی جیاردیاسس لەوانەیە دوای دوو ڕۆژ لە توشبوون دەست پێ بکەن ، کە ئەمانەن :

1) سکچوونێکی توند .
2) غازاتی زۆر .
3) تێکچوونی گەدە .
4) دل تێکهەڵهاتن یان ڕشانەوە.

- لە ئەنجامدا کەسەکە توشی وشك بوون و لەدەست دانی ئارەزووی خواردن دەبێت و دەبێ بە زووی چارەسەری بۆ بدرێ .
- ئەو ژەهراوی بوونە دەکرێت کەم ببێتەوە و چارەسەر ببێت لە ماوەی نێوان (6-2) هەفتە . بەڵام هەندێك جار دەکرێ ماوەکە زۆرتر بخایەنێت .
- وە ئەم ژەهراوی بوونە دەکرێت تەنها لە کەسەکە بمێنێتەوە وە دەکرێت بگوازرێتەوە بۆ کەسانی تر.

چارەسەر دەکرێت بەهۆی :

- Tinidazole .
- Metronidazole .
- Albendazole .

1) شوشتنی دەستەکان بەجوانی پێش نان خواردن و دوای نان خواردن و لە دوای هاتنەوە دەرەوە لە تەوالێت .

2) زۆر مامەڵە نەکردن لەگەڵ ئاژەڵان .

3) پاک ڕاگرتنی شوێنە گشتیاریەکان .

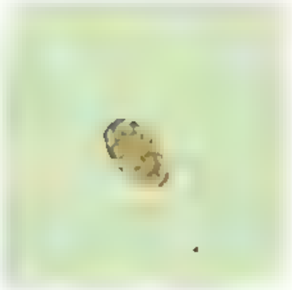
4) دوورکەتنەوە لە کاری سێکسی نادروست چونکە لە ڕێی کۆم یان دەمەوە دەگوازرێتەوە .

5) دوور کەوتنەوە لە خۆراکی پیس بوو .

6) شوشتنەوەی سەوزەو میوەکان بە ئاوی کوڵاو پاشان خواردنی .

ئەم نەخۆشیە لە لایەن ئەنتۆن ڤان لیڤنهۆک دۆزاوەتەوە و وەسف کراوە لە ساڵی 1681.

Giardia lamblia (trophozoite)



Giardia lamblia (cyst)

Enterobius Vermicularis

کرمی دەزوولەیی

ئەم کرمە یەکێك لەباوترین جۆری ئەو کرمانەی کە توشی ڕیخۆڵەی مرۆڤ دەبێت لە جیهاندا. کە دەکرێت لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی تر یاخود لەڕێگای خۆراکێکەوە توشی مرۆڤ ببێت و لە دەمەوە بگوازرێتەوە بۆ ڕیخۆڵەکان لەوێوە ببێتە هۆی زیان گەیاندن بە مرۆڤەکە .

تایبەتمەندییەکانی ئەم کرمە :

1) شێوەیەکی لولەیی درێژکۆلەیی هەیە .
2) نێرەکەی 5-2 مم درێژە وە 0.10.2 - مم پانە .
3) مێیەکەی 13-8 مم درێژە وە 0.3-0.5 مم پانە .

ئەو کەسانەی کە زیاتر ئەگەریان هەیە توش بن ئەمانەن :

1) ئەو منداڵانەی کە لە باخچای ساوایان یان لە قوتابخانە سەرەتاییەکانن .
2) هەموو ئەندامەکانی خێزان، کاتێك یەکێکیان توش بووە .
3) ئەو منداڵانە یاخود ئەوانەی کە پێگەیشتوشن، کە لەشوێنە قەرەباڵغەکان دەژین .
4) دوای دەست نەشوشتن دوای سەرئاوکردن .
5) ئەو منداڵانەی زۆر دەست دەخەنە ناو دەمیان .

سەبارەت بە نیشانەکانی توش بوون، ناتوانین بڵێین نەخۆشەکە چەند نیشانەیەکی دیاریکراوی هەیە، بەڵام کاتێك ئەم نیشانانە دەرکەوتن، دەکرێت گومان بکرێت کە ئەم کەسە توشی ئەم جۆرە کرمە بووە.

له نیشانەکانی :

1) زۆر خورانی ناوچەی کۆم .

2) تێکچونی خەو بەهۆی زۆر خورانی ناوچەی کۆم .

3) وە دەکرێت کرمەکە ببینرێت لە ناوچەی کۆم .

ڕێگاکانی خۆپاراستن لەم جۆرە کرمە:

1) جوان شوشتنی دەستمان بە ئاوی گەرم و سابوون دوای سەرئاو کردن، وە بەهەمان شێوەش پێش ئامادەکردنی خۆراك .

2) نابێت بهێڵین نینۆکەکانمان درێژ بن، وە لەهەمان کاتدا بە خاوێنی بیانهێڵینەوە .

3) گرنگی بدەین بە خۆشوشتن لە بەیانیاندا، بۆ ئەوەی پێستمان پاك ببێتەوە لە هێلکەی ئەم کرمە، ئەگەر بە درێژایی شەو لەسەر پێستمان بوبێت .

4) هەوڵ بدەین جلەکانمان زوو زوو بگۆڕین .

5) هەوڵ بدەین ماڵەکانمان هەمیشە بە پاك و خاوێنی بهێڵینەوە، وە ڕێگە بدەین کە خۆر و هەتاو بەر ناوماڵەکانمان بکەوێت چونکە هێلکەی ئەم جۆرە کرمە زۆر هەستیارە بۆ خۆر هەتاو .

Enterobius vermicularis

Ascaris Lumbricoides

کرمی ئەسکارس

ئەسکارس یەکێکە لەو کرمانەی کە لەهەموو جیهان دا بڵاوە و لە کوردستان دا بەڕێژەی گۆڕدراو دەبینرێت ، هۆی سەرەکی بوون و بڵاوبوونەوەی دەگەڕێتەوە بۆ نزمی پلەی ڕۆشنبیری دانیشتوان. نەبوون و بڵاونەکردنەوەی زانیاری پێویست لەلایەن دەزگاکانی تەندروستییەوە، هەروەها بایەخ نەدان بە چۆنیەتی خۆپاراستن لە کرمەکە و کەمتەرخەمی لە پاك و خاوێنی دا .

هۆیەکانی:

هۆی سەرەکی هەوکردنەکە کرمی Ascaris Lumbricoides .

شێوەی کرمەکە:

ئەم کرمە لەڕیخۆڵە باریکە دا دەژی. مێیەکەی گەورەترە لە نێرە و درێژی لە نێوان 15 بۆ 30 سم دەبێت. مێیەکان ژمارەیەکی زۆر هێلکە دادەنێن و ئەم کرمانە توانای ژیانیان لە ڕیخۆڵەکان دا بۆ ماوەی یەك ساڵ هەیە. ئەم کرمانە کۆئەندامی هەرسی تەواویان هەیە (دەم و لێو و کونی پیسایی) .

ڕێگاکانی گواستنەوە:

هێلکەکان هەن لە زەوی، ئاو، سەوزە و میوە، لە پاش تووشبوونمان نزیکەی دوو مانگ دەخایەنێت تاوەکو هەستیان پێدەکەین و هەوکردن درووست دەکەن .

نیشانەکان:

نیشانەکانی هەوکردنەکە بەندە لەسەر جۆر و قۆناغ و توندی هەوکردنەکەیە .

ئەسکاریسی سیەکان:

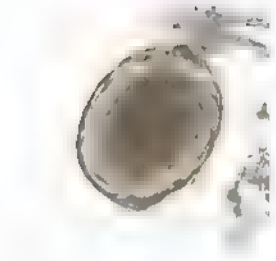
1) کۆکە .

2) تەنگەنەفەسی .

3) ژانکردنی قەفەزەی سنگ .

4) تای مامناوەند .

5) بەڵغەمی خوێناوی ئەم نیشانانە تا 1 بۆ 2 هەفتە دەخایەنێت، ئەم جۆرەیان لەو جێگایانە زۆرن کە دانیشتوانی چڕە .



Ascaris lumbricoides fertile

ئەسکاریسی ڕیخۆڵە:

1) ئەمانی حەزی خۆراک .

2) ژانە سەر .

3) هێڵنج .

4) هەستکردن بە ڕشانەوە .

5) سکچوون .

Ascaris lumbricoides

خۆپاراستن:

شتنەوەی سەوزە و میوە، ئەو سەوزانەی بە پیسایی دانیشتوان ئاوەڕۆکان ئاودێری دەکرێن دەبێت جوان بکوڵێنرێت پاشان بکرێت بە چێشت .

Ascaris lumbricoides worm

Balantidium Coli

مشەخۆری بەلانتیدیەم کۆلای

یەکێکە لەو پەرەسایتانەی لەڕیخۆڵە گەورەی مرۆڤ و مەیمون و بەراز و مشك و جرج دا ئەژی بە دوو شێوە دەر ئەکەوێت cyst و trophozoite شێوەکەی هێلکەییە و قەبارەکەی 60 - 70 um وە بەکوڵك داپۆشراوە یەکێك لەنیشانەکانی ناسینەوەی ئەم پەرەسایتە لە پشکنینی پیسی دا ئەوەیە لە پەرەسایتەکانی جاردیا و ئەمیبای هیستۆلۆتیکا و ئەمیبای کۆلایش گەورەترە لە سەرەتادا بەشێوەی cyst ئەچێتە کۆئەندامی هەرسەوە لەڕێگەی خواردن و خواردنەوەی پیس بوو بەم مشەخۆرە بەڵام ترۆفۆزۆیتەکەی مرۆڤ ئەخۆش ئەخات ئەبێتە هۆی دروستبونی برینی ریخۆڵە و ئیلتیهابات و لەگەڵ پیسی دا خوێن و لێمان دەرئەچێتە دەروە هەروەك چۆن ئەمیبای هیستۆلۆتیکا مرۆڤ ئەخۆش ئەکات و خوێنی تێکەڵ بەلێمان و ئیلتیهابات لەگەڵ پیسیدا دروست ئەکات لەگەڵ ئازاری ناو سك .

چۆنیەتی ناسینەوەی ئەم پەرەسایتە :

لەڕێگەی پشکنینی تاقیگەوە دەکرێت لەڕێی پشکنینی پیسی GSE کە بەشێوەی trophzoite دەردەکەوێت و ئەجوڵێت هەندێ جاریش بەشێوەی Cyst ئەبینرێت لە پشکنینەکەدا .

Balantidium coli (trophozoite)

Balantidium coli (cyst)

Hymenolepis Nana

ئەم کرمە سەر بە گرووپی **cestoda** یە واتە **tape worm** لە جۆری **hymenolepis** ە و بچووکترین مشەخۆری کۆمەڵەکەیەتی و لەناو ریخۆڵەی بچووکی مرۆڤ و مشکدا دەژی .

هەر تاکێك لەم کرمە کۆئەندامی نێرینە و مێینەی هەیە ، ژمارەی مژەرەکانی 4 دانەن کە دەکەوێتە بەشی سەرەکەی (Scolex) .

هێلکەی ئەم کرمە بە دوو پەردە دەور دراوە (پەردەی ناوەوە باریکە) و (پەردەی دەرەوە ئەستوورە) .

هێلکەی ئەم کرمە لە جەمسەرەکان پێکهاتەی شێوە تە شیلە یی هەیە کەبە جیاکەرەوە یەکی گرنگ دادەنرێت لە هێلکەی کرمەکانی دیکە لە ژێر مایکرۆسکۆپ .

بەهۆی ژینگە یەکی پیس و ناخاوینی کەسەکە وە دە گوازرێتەوە بۆ ناو لەش بەتایبەت لە منداڵان بەهۆی دەست نەشوشتن ، یاخود خواردنی خۆراکی پیس بوو بەم کرمە .

Hymenolepis nana egg

نیشانەکانی توشبوون :

1) سکچوون .
2) ئازاری سك .
3) نەمانی ئارەزووی خواردن .
4) لاوازبوون و هەندێك جار سەرئێشە .

Undigested Food in Stool

خواردنی هەرس نەکراو لەناو پیسایی

هەبوونی لە ناوپیسدا هۆی ئەوەیە ئە پێکهاتە و خۆراکیانەی کەسەکە بە کاری هێناوە نێکنەشکێنراون و باشیش هەرس نەکراوە بوونی هەندێك نیشانە لەگەڵ هەبوونی خۆراکی هەرس نەکراو لە پیسیدا وەك (سکچوونی درێژخایەن ، خوێن لەناو پیسیدا ، کێش دابەزین ، غازات ، هتد....) .

دەرکەری کێشەی تەندروستی بن وەک :

- نەخۆشی Crohn's Disease جۆرە نەخۆشیەکە کە دەبێتە هۆی هەوکردنی ڕیخۆڵەکان و ڕێڕەوی کۆئەندامی هەرس و زیادبوونی خواردنی هەرسنەکراو لە ناو پیساییدا

- نەخۆشی گەنم Celiac Disease لە کاتی بوونی نە خۆشی گەنمدا ڕیخۆڵەکان بە باشی ئەوخۆراکانە هەڵنامژن کە پرۆتینی (گلوتین) لە پێکهاتەکانیاندا هەیە. لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی زیاد بوونی خواردنی هەرس نە کراو لەناو پیسیدا Undigested Food .

بەهۆی حاڵەتی Irritable Bowel Syndrome ئەم حاڵەتە بەهۆی زۆر هەستیاربوونی کۆڵۆنەوە دروست دەبێت ، تێیدا خواردنی هەرسنە کراو زیاد دەکات .

- هەوکردن و ناتەواوی پەنکریاس :نەخۆشیەکی پەنکریاسە کە تێیدا پەنکریاس بڕی پێویست لە ئەنزیمەکان بەرهەم ناهێنێت بۆ تێکشکاندن و هەرسکردنی پێکهاتە خۆراکیەکان ، لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی زۆر بوونی خواردنی هەرسنەکراو (Undigested Food) لە ناو پیساییدا .

Undigested food

بەهۆی حاڵەتی Lactose Intolerance حاڵەتێکە کە تێیدا لەش بڕی پێویست لەئەنزیمی Lactase نیە بۆ هەرسکردنی پێکهاتەکانی Lactose و Carbohydrate ، لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی زیاد بوونی خواردنی هەرسنەکراوی ناو پیسایی .

38

Monilia

جۆرێکە لە مشەخۆر کە تووشی میوەهات و مرۆڤ دەبێت بە خومرە دەچێت

جۆرە سپیەکەی گرنگترین هێلکەی کە تووشی مرۆڤ دەبێت لە دەم و پیسای هەیە بە ڕێژەی 15% دانیشتووان تووش دەبن دەبێتە هۆی دروست بوونی هەوکردن لە ڕووی لەش ، مەترسی لە ژیان دەکات کە لە خوێندا هەبێت لەو نەخۆشانەی کە تووشی نەخۆشی بەرگری دەبێت وەک نەخۆشی شێرپەنجە و ئایدز و ئەوانەی کە ئەندامێکیان بۆ دەگوازرێتەوە .

Monilia

نیشانەکانی :

1) خورانی پێست.
2) سووربوونەوە .
3) وشکبوونی دەم .
4) وشکبوونی قورگ.

هەروەها هێلکە دەتوانی لە خوێن و دەماغ و دڵ و ڕێڕەوی میزدا هەبێت لە منداڵی تازە بوو لە زۆرینەی منداڵەکاندا هەیە کە بەشتێکی ئاسایی دادەنرێ ئەگەر پاش ماوەیەک ئەما چەند هەفتەیەک بە دوو شێوە دەبینرێ :

1) چاندن.
2) پشکنینی مایکرۆسکۆبی بە وەرگرتنی نموونە .

Bacteria In Stool

بەکتریا لەناو پیسایی

بەکتریا لە ڕیخۆڵە دەبێت کاتێك تووشی نەخۆش دەبێت لە کۆئەندامی هەرس کە وادەکات هەوکردن زۆر بێت لە گەدە و ڕیخۆڵە وە نیشانەی ڕشانەوە و سکچوون و تەشەنوجات لە سك. هەوکردنی بەکتریا کە پێی دەوترێ ژەهراوی بوونی خواردن. دروست دەبێ بەهۆی پیسایی یان بەهۆی دەست لێدان لە ئاژەڵ یان ئەو خواردنەی کە بەکتریاکەی لەسەر بێت .

نیشانەکانی :

1) نەمامی نیشتیهای خواردن.
2) ڕشانەوە و هێلنج هاتن.
3) سکچوون.
4) ئازاری سك و تەشەنوجات .
5) بوونی خوێن لە پیسای.
6) تا.

Active Bacteria

چ کاتێك ئەم بەکتریایە مەترسیدار دەبێ :

ئەگەر کۆئەندامی بەرگری بێ هێز بێت پزیشك دەپرسێ ئایا ژانە سك یان وشك بوون هەیە لەسەر سك کە بە یەکێکە لە نیشانەکانی دادەنرێ .

[illegible] :

عادەتەن بوونی بەکتریا نەرێنی نابێت لەسەر مرۆڤ ماوەیەکی کورت دەمێنێتەوە کە دوو هەفتە زیاتر نەبێت. زیاتر تووشی منداڵ و بەتەمەنەکان دەبێت بەڵام هەندێك جۆر لە بەکتریاکان دەبێتە هۆی لەکارکەوتنی گورچیلە و نەزیف بوون و کەم خوێنی .

40

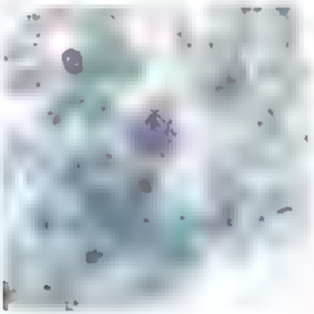
Endolimax Nana

جۆرە مشەخۆرێکی بچووکە لە ناو ڕیخۆڵەکاندا دەژی سوڕی ژیانی وەک Entamoeba Histolytica وایە بەڵام نابێتە هۆی دروست بوونی نەخۆشی و نەخۆشخەر نیە .

لە ڕێگەی خواردن و ناوی پیسبوو بە Cyst ئەکەی تووشی مرۆڤ دەبێت.

دوو قۆناغی هەیە :

- Trophozoite بە هێواشی دەجوڵێت ، ناوکی Karyosome کی گەورەی هەیە .
- Cyst شێوەیەکی خڕ یان هێلکەیی هەیە و چوار ناوکی تێدایە .



Endolimax nana (trophozoite)

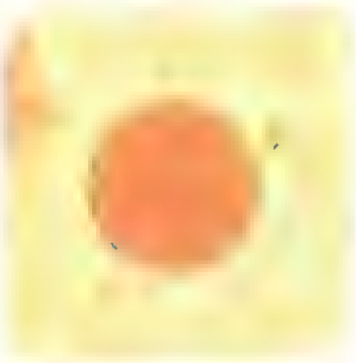
Endolimax nana (cyst)

41

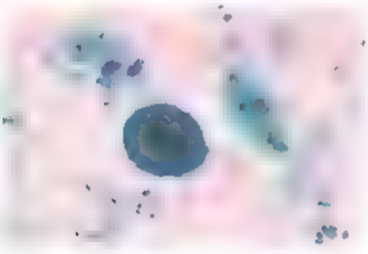
Entamoeba Coli

لە گەدە دەژی ئەم جۆرە ئەمیبیایە ناجولێتەوە وە پارێزگاری لە شێوەی گۆیەکەی خۆی دەکات وە بۆ دڵنیابوون کە بزانی قۆلۆنیە ئەك شانەی .

هەشت ناوکی هەیە وەك لە شانەی کە چوار خانەی هەیە .



Entamoeba coli (cyst)



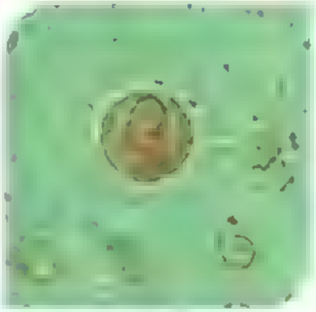
Entamoeba coli (trophozoite)

Entamoeba Histolytica

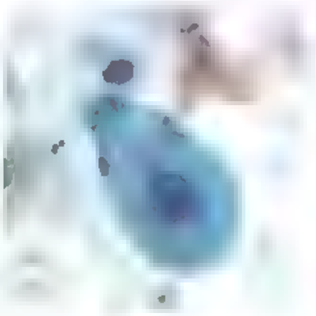
مشەخۆرێکە کە بەرپرسە لە نەخۆشی ئەمیبیا لە ڕیخۆڵە ڕوودەدات، درێژیەکەی 15-20 مایکرۆیە بەهۆی ئاو یان خواردن یان دەستی پیس تووش دەبێت هەندێك جار بەهۆی جووتبوونیش دەگوازرێتەوە کە دەبێتە هۆی مردن .

نیشانەکانی:

1) غازاتی سك.
2) ئازاری سك .
3) ئازاری پچڕ پچڕ .
4) ئازاری گەدە.
5) تەشەنوجاتی گەدە.



Entamoeba Histolytica (cyst)



Entamoeba Histolytica (trophozoite)

43

Fat Drops in Stool

چەوری لە ناوی پیسایی

بینینی چەوری لەناو Stool بەشێوەیەکی بازنەیی خڕی بریقەداری قەبارە جیاواز دەردەکەوێت لە ژێر مایکرۆسکۆپ.

زۆر بوونی ڕێژەی چەوری ناو پیسایی دەکرێت بە هۆی یەکێک لەم هۆکارانەوە بێت :

- هەوکردنی پەنکریاس .
- نەخۆشی گەنم celiac disease .
- (Cystic Fibrosis) ئەمە نەخۆشیەکی بۆماوەیە تیایدا سیەکان و سیستەمی هەرس digestive system هەڵدەستن بە بەرهەمهێنانی لینجە مادە (mucus) .
- دەکرێت بەهۆی هەر هۆکارێکی ترەوە بێت کە کار لە مژینی چەوری دەکات لەناو ڕێڕەوی هەرسدا .

Fatty drop in stool

44

Schistosoma

تایبەتمەندییەکانی schistosoma:

1) non operculate . 2) separated sex.

توشی (snail لولپێچ) (حلزونة) دەبن وە نەگوازرێتەوە بۆ مرۆڤ .

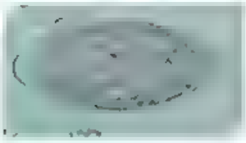
...لەگروپی platyhelminth سەر بەپۆلی trematoda یە سێ جۆری گرنگی هەیە:

1) S.heamatobium ئەم جۆرەیان بەس تەنها لەرێگەی میز دەستنیشان دەکرێت . پێشی دەڵێن blood flukes هەروەها دە بێتە هۆی هەوکردنی کۆئەندامی میزەڕۆ UTI هەروەها پەڵەی سەر پێست لە کاتی بەرکەوتنی راستەوخۆ بە لولپێچەکانەوە (snail) .

تێبینی : هێلکەی ئەم پاراسایتە دەبێتە هۆی شێرپەنجە و گرێی شێرپەنجەیی لە میزلدان . بەهۆی کۆبونەوە و دەردانی ژەهرێکی زۆر .

2) S.mansoni توشی ڕیخۆلە دەبێت و لەرێگەی پیساییەوە دەستنیشان دەکرێن .

3) S. japonica توشی ریخۆڵەی بچوک دەبن و زیاتر لە ولاتی یابان باوە. لەرێگەی پیسایی دەستنیشان دەکرێت . خاوەنی (small lateral spine) کە زۆر بچووک و هە ندیك جار نە بینراووە .



Schistosoma haematobium egg

Schistosoma mansoni egg

Schistosoma japonicum egg

Schistosoma mekongi egg

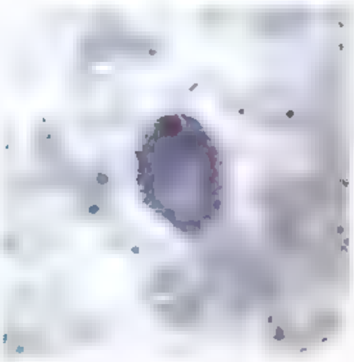
Schistosoma intercalatum egg

45

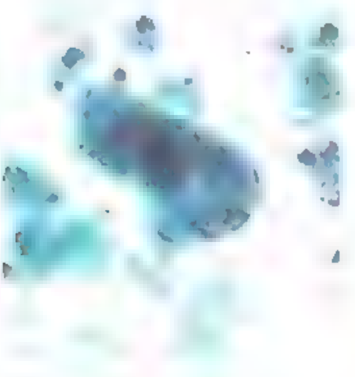
Iodamoeba Butschlii

ئەمیبایەکی مشەخۆرە کە درێژیەکەی 8 - 10 مایکرۆیە .

نیشانەکانی زۆر بە مشەخۆرەکانی تر دەچێ تەنها بە پشکنین دەناسرێتەوە .



Iodamoeba butschlii (cyst)



Iodamoeba butschlii (trophozoite)

46

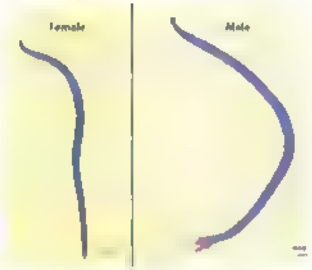
Ancylostoma

دوو جۆرە گەشەیان هەیە :

1) هەیانە ژیانی سەربەستە لە ژینگەی دەرەوە دەژی .

2) هەشیانە بە شێوەی مشەخۆر هێلکە لە ریخۆڵە دادەنرێ پاش ئەوەی دەتروکێ لەسەر زیندەوەر دەژی .

Ancylostoma egg



Ancylostoma Duodenale male

Ancylostoma Braziliense

47

Toxocara Canis Worm Adult

وە هەروەها ناسراوە بە (سەگی دەریایی) لە هەموو دونیا بەربڵاوە وە ڕەنگیان سپییە و رەرد لە ڕیخۆڵە دەژی. دەگوێزرێتەوە بۆ مرۆڤ بەهۆی دەستدان یان خواردنی هەرشتێك كە ئەو هێلكەیەی لەسەربێ .

نیشانەكان بۆ ناسینەوەی زۆر گرانە چونكە بە هەوكردنی تر دەچێت .

Toxocara canis worm

48

Strongyloides Stercoralis larvae

لە پشکنینی پیسیدا بە شێوەی کرمۆکە دەبینین نەك هێلکەکەی ova .

هەموو کاتێك لارڤاکە نەبینین بەتەواوەتی واتا کرمۆکەکە نەبینین لە پشکنینی پیسیا بەلێنزی (x 10 وە، x 40) . قەبارەکەی بچوکە و هەموو لەشی کرمەکە نەبینرێت لەژێر مایرۆسکۆب دا لەپشکنینی پیساییدا .

یەکێکی تر لەنیشانەکانی لەوەیە کەناتوانرێت بەچاوی ئاسایی ببینرێت تەنها بە بەکارهێنانی مایکرۆسکۆب ئەبیرێت چونکە زۆر بچوکە .

دەگوازرێتەوە بە دەستان لە شتێك کە ئەو مشەخۆرەی لەسەر بێت و دیواری پێست دەبڕێت و دەچێتە سیەکان و پاشان بۆ ڕێڕەوی هەناسەدان و دواتر بۆ ناو ڕیخۆڵەکان .

نیشانەکانی :

خورانی ناوچەی کۆم و دروستبوونی ئیلتیهابات .

Strongyloides stercoralis larvae

49

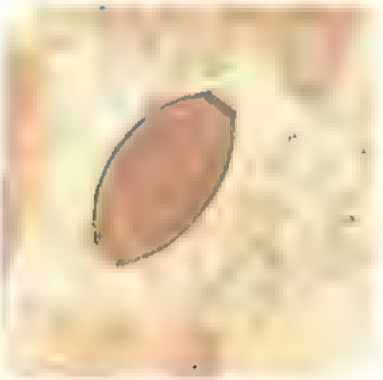
Trichuris Trichiura

جۆرە کرمێکی شێوە خڕە (Round Worm) لە گروپی Nematodes کانە ، هەروەها پێشی دەوترێ Trichocephalus Trichiuris یان Whip .

ئەم کرمە توشی ڕیخۆڵە گەورە (large intestine) دەبێت و لەوێ دەژیت دەبێتە هۆی دروست بوونی نەخۆشی Trichuriasis ڕەنگێکی سپی پەمەیی باوی هەیە .

نیشانەکانی توشبوون بە کرمی TrichurisTrichiura:

1) ئازاری سك .
2) سكچوونی خوێناوی .
3) دڵتێکچوون و ڕشانەوە .
4) سەرئێشە .
5) دابەزینی کێشی لەش .
6) ئازار لە کاتی پیسایکردندا .



Trichuris trichiura

ئەم کرمە لەڕێگەی بینینی هێلکەی کرمەکە دەستنیشان دەکرێت لەناو پشکنینی گشتی پیسایدا GSE .

هێلکەکەی لەشێوەی بەرمیلدایە (Barrel shape) و لەسەرەکانیەوە باریکبۆتەوە، ڕەنگێکی قاوەیی زەرد باوی هەیە .

50

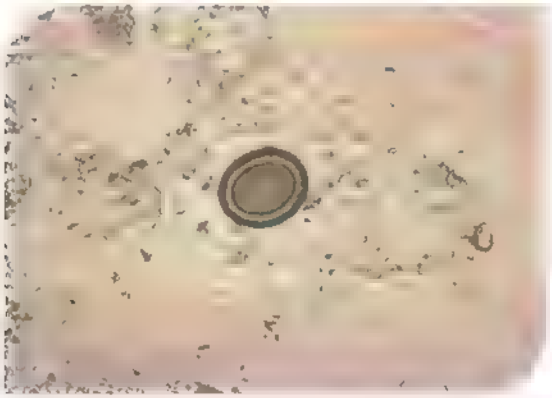
Taenia sp

کرمی شریتیە لە خواردنی گۆشتی نەکولاو و گۆشتی بەراز توشی مرۆڤ دەبێت کە پێی دەڵێن کرمی شریتی کە دەبێتە هۆی دروستبوونی کیس کە دەمێنێتەوە لە گەدە و دەچێتە ڕیخۆڵە .

نیشانەکانی:

1) ئازاری سك .
2) کەم خۆراکی.
3) کەمی کێش .

هەندێ جار کە شازە لەوانەیە لەناو دەزگای زەردوی دەبێت یان لە پەنکریاس سلیوم دەبێتە هۆی دروست بوونی کیس کە دەبێتە هۆی نەخۆشەکە بە توندی دەیگرێ لە کۆتاییدا دەبێتە هۆی جەڵتە .



Taenia spp

51

Diphyllobothrium

نووشی مرۆڤ دەبێت کاتێك کە ماسی خام (سوشی) یان تەواو نەکوڵاو دەخوات و دەبێتەهۆی گیرانی ڕیخۆڵە و نەخۆشی مرارە .

نیشانەکانی:

1) سکچوون .
2) ئازاری سك.
3) ڕشانەوە .
4) لاوازبوون.
5) ماندووبوون و هەست بە ناڕەحەتی کردن.

لەهەندێ حاڵەتدا دەبێتە هۆی کەمبوونی ڤیتامین B .

Diphyllobothrium latum egg

52

General Urine Examination (GUE)

پشكنینی گشتی میز

مەبەست لە شیكاری میز پشكنینی ناوێتە جیاوازەكانییەتی ، میز دەردراوی گورچیلەیە بۆ دەرەوەی لەش ، بەمەبەستی دەستنیشانكردنی هەر نیشانەیەكی نەخۆشییە پەیوەست بێت بە گورچیلە و میزەڕۆوە ، گورچیلە دەكەوێتە پاڵاوتنی خوێ و كانزا و شلە و ماددەی دیكەی ناو خوێن و لەگەڵ میزدا دەری دەداتە دەرەوەی لەش ، میز چەندین جۆر ماددەی تێدایە و لەش پێویستی پێیان نییە ، خۆراكی ڕۆژانە و چالاكیی بەدەن و خواردنەوە و وەزیفەی گورچیلە كاردەكاتە سەری شیكاری ئاسایی میز لە چەند مەسەلەیەك دەكۆڵێتەوە ، گرنگە بۆ دەستنیشان كردنی نەخۆشییەكانی هەوكردنی میزەڕۆ و بەردی گورچیلە و لەكاركەوتنی گورچیلە .

ڕۆڵیەتی ئەنجامدانی پشكنینی گشتی میز:

كاتێك نەخۆش سەردانی تاقیگە دەكات بۆ ئەنجامدانی پشكنینی میز جا لەلاین پزیشكەوە هاتبێت یا بەویستی خۆی بۆ ئەنجامدانی پشكنینەكە:

- سەرەتا ناوی نەخۆشەكە ئەپرسین پاشان تیوبێكی تایبەت بە كۆكردنەوەی میزەكە ئەدەین بە نەخۆشەكە بیرمان ئەچێت ئەبێت تیوبەكە لەیبل بكرێت بەباشی و ناوی تەواوی نەخۆشەكە بنوسرێت .

- واباشترە كاتێك نەخۆش نمونەی میزەكە ئەهێنێتەوە بۆ تاقیگە ماوەیەكی ڕۆری بەسەردا تێپەڕ نەبێت و زوو بخوێنرێتەوە باشترە لەماوەی 2 كاتژمێر بخوێنرتەوە.

- گەر زۆرتری خایاند و نەتوانرا ئامادەبكرێت و بخوێنرێتەوە باشترە بخرێتە بەفرگر و هەڵبگیرێ بۆ دووربون لە كۆنتامینەشنی هەواو گەشەی بەكتریا لەسەر سامپڵەكە .

- پاش هێنانەوەی سامپڵی میز لەلایەن نەخۆشەكە دەست ئەكەین بە ئەنجامدانی شیكارییەكە.

- سەرەتا پشكنینی كیمایی ئەنجام ئەدەین ئەویش بە ستریپی تایبەت كە ئامادەكراوە بۆ دەستنیشانكردنی هەنێ شتی نائاسایی كە نابێت لە میزدا هەبن.

- پاشان میزەکە سەنتەرفیوج ئەکەین بەئامێری سەنتەرفیوج ،بەخێرای RPM 1500 3000 بۆ ماوەی 3 - 4 خولەك .

- پاش سەنتەرفیوج کردن پێکهاتەکانی ناو میزەکە ئەنیشن لە بنی توبەکە و قورساییان دائەبزێ ئێمە کار لەسەر خوێندنەوەی نیشتوی میزەکە ئەکەین هەموو پێکهاتە گرنگەکان لە نیشوەکەدا ئەبینرێ بۆیە تەواوی میزەکە ئەرێژین و تەنها نیشتوی میزەکە ئەهێڵینەوە .

- چەند دڵۆپێك لە نیشتوی سامپڵەکە ئەخەینە سەر سلایدێك پاشان کەڤەر سلایدێکی لەسەر دائەنێن تا خوێنەوەکە ڕونتربێت و لێنسی مایکرۆسکۆپەکە پارێزراو بێت لە پیسبوون.

- پاشان ئەیخەینە سەر مایکرۆسکۆپ بۆ خوێندنەوە، سەرەتا بە x10 سێری دەکەین و فیڵدەکە دەدۆزینەوە . دواتر بە 40x پێکهاتەکانی ناو میزەکە دەخوێنینەوە و دەینوسین.

- کاتێك تۆ لەژێر مایکرۆسکۆپ سەیری پێکهاتەیەك دەکەیت ، لە چاوەکانی مایکرۆسکۆپەکەوە لە شێوەی بازنەیەکی خڕ دەبینیت . ئەم بازنەیە پێی ئەوترێت فیڵد.

چۆنیەتی دۆزینەوەی فیلد

1) مایکرۆسکۆپەکە هەڵدەکەین و سلایدی ئامادەکراو دادەنێین .
2) ڕووناکی مایکرۆسکۆپەکە کەم دەکەینەوە .
3) لێنزی مایکرۆسکۆپەکە دەکەین بە X10 .
4) کۆرس (نۆبە گەورەکە) دەجوڵێنین کەم کەم و بە وردی سەیری سلایدەکە دەکەین، تا ئەو کاتەی شتەکان ڕوون ئەبنەوە و ئەیان بینین .
5) لێنزی مایکرۆسکۆپەکە دەگۆڕین بۆ X40 ، دوای ئەوەی کردمانە X40 بە هیچ جۆرێ کۆرس ناجوڵێنین چونکە زیان بە مایکرۆسکۆپەکە دەگەیەنێت .
6) فاین (نۆبە بچوکەکە) ئەجوڵێنین بە جوڵەیەکی زۆر کەم ، یارمەتیمان ئەدات لە دەرەوشانەوەی زۆربەی پێکهاتەکان بەمەش ناسینەوەیان زۆر ئاسانتر دەبێت .
7) باشترە لە یەکێك لە سوچەکانی سلایدەکەوە دەست بە سەیر کردنی فیڵدەکان بکرێت و پاشان بە شێوەی زیك زاك 10 - 15 فیڵ سەیر بکرێت (بیرت بێت گەر فیڵدی زیاتر سەیر بکەیت ئیشەکەت ورد تر و دەقیق تر ئەبێت).

خوێندنەوەی سامپڵەکە و نوسینی لاب ڕیپۆرت :

- سەرەتا تۆ پێویستە پێکهاتەکان بناسیت . و پاشان دەست بە ژماردن بکەیت . هەنێکیان تەنها بە شێوەی seen واتە بینراوە دەنوسین وەك پاراسایتەکان و کاستەکان .... ، وە هەنێکی تریان بەشێوەی ژمارە و + دەنوسین وەك خانەکان RBC ، Pus.
- لە هەر فیڵدێك چەن دانە لە پێکهاتەیەکمان بینی ئەینوسین و دواتر ئەفەرەیج وەر دەگرین ، بۆ نمونە کۆی هەموو ئەو Pus انەی لە هەموو فیڵدەکان بینیومانە دابەشی ژمارەی فیڵدەکانی ئەکەین کە سەیرمان کردووە .

...یان بەپێی ئەفەرەیجەکە بەم شێوەیە ئەنجام ئەنوسین :

1) ئەگەر لە 0 - 5 دانە لە هەر پێکهاتەیەکمان بینی ئاماژە بە ژمارەکە ئەکەین (0-2،0-3،2-5).
2) ئەگەر 5 - 10 دانەمان بینی ئەنوسین Few .
3) ئەگەر 10 - 20 مان بینی + (یەك پڵەسی بۆ دائەنێین) .
4) ئەگەر 20 - 30 مان بینی ++ .
5) ئەگەر 30 بەرەو سەرەوە بوو ++++ .
6) وە ئەگەر پڕ بە فیڵدەکە بوو ، وە جگە لەو پێکهاتەیە هیچی ترمان نەبینی ئەوا دەنوسین Full

ئەم شێوازە تەنها وەکو سەرەتایەك و تێگەیشتن لە بنەڕەتی ئیشکردنەکەیە ، ئەگەر نا دوای ماوەیەکی کەم لە ڕاهاتن و ئەزموونکردن تەنها بە سەیرکردن و بە چاو بێ ژماردن لەتوانیت ئەنجام بنوسیت .

تێبینی

بە گشتی پێکهاتەکان بە X40 سەیر دەکرێن و دەنوسین (Cell/HPF) وە per High power Fild وە ئەگەر بە X10 سەیر کرا بۆ ئەو پێکهاتانەی قەبارەیان گەورەترە ئەوا دەنوسین (Cells/LPF) per Low Power Fild .

پێناسەی میز Urine Definition :

میز بریتییە لەو شلە زەردباوە ڕوونەی کە لەلایەن گورچیلەکانەوە دەپاڵێورێت لە ڕێگەی میزەڕۆوە دەر دەهاویشرێتە دەرەوەی لەش. سەرەتا لە پلازما بۆناو نیفرۆنەکان کە یەکەی پاڵاوتن و چالاکی گورچیلەکانن دواتر دووبارە مژینەوەی بەشێك لەناو و پێکهاتەکانی ناو میز و دواتر دەرهاویشتنی میزەکە بۆناو میزڵدان دواتر بۆ دەرەوە لە ڕێگەی میزەڕۆ . ئاسایی میز بەشێکی زۆری لە ئاو پێکدێت کە نزیکەی لە سەدا 95% دەگرێتەوە و بەشەکەی تری بریتییە لە مادەی ئەندامی و نائەندامییەکان و یوریا و خوێیەکانی تر و هتد .

قەبارەی میزکردن دەوەستێتە سەر ئەو شلەیەی کە کەسەکە وەری دەگرێت ڕۆژانە و باری تەندروستی و کێشی کەسەکە و کار و چالاکییەکانی ئەوکەسە وەکو نیش کردن و وەرزش و هتد... پێکهاتە گرینگەکانی ناو میز بریتین لە یۆریا ،کریاتینین ، یوریك ئەسید، کلۆراید ، سۆدیۆم ، پۆتاسیۆم ، فۆسفەیت ،ئامۆنیەم ، کالیسیوم.

ئەم شیکاریە بۆ ئەوە دەکرێت هەتا یارمەتیمان بدات لە:

1) دیاری کردنی نەخۆشیەکانی گورچیلە و میزەڕۆ .
2) دیاری کردنی نەخۆشیە بۆماوەیەکان و نەخۆشیە زکماکیەکان و ئەو نەخۆشیانەی کە نیشانەیان کەم دەر دەکەوێت .
3) بۆزانینی کاریگەری نەخۆشیەکە .
4) بۆ زانینی کاریگەری بەکار هێنانی دەرمان لەلایەن نەخۆشەکەوە کە دکتۆر پێی دەدات .

کۆکردنەوەی سامپڵی میز Urine Collection

زۆر ڕێگا هەیە بۆ کۆکردنەوەی سامپڵی میز، ئەم کردارە پشت دەبەستێت بە جۆری ئەو شیکاریەی کە پێویستە بکرێت بۆ نەخۆشەکە و جۆری نەخۆشیەکەی .

بەگشتی سەرەکی هەیە یان سێ ڕێگا بۆ کۆکردنەوەی سامپڵی میزەکە لەوانیش:

1) کۆکردنەوەی هەڕەمەکی Random urine .
2) کۆکردنەوەی میزی بەیانیان First Morning Urine .
3) کۆکردنەوە لەکاتی دیاری کراو Specimen Timed .

کۆکردنەوەی هەڕەمەکی:

لەم شێوازەی کۆکردنەوە سامپڵی میزەکە هیچ ڕێنمایەکی تایبەت نادرێ بە نەخۆشەکە بەڵکو لەهەر کاتێکدا بێت میزەکە لە نەخۆشەکە وەر دەگیرێت و ئاسای شیکاریەکەی بۆ دەکەی بۆیە شیکاریکە زۆر ورد و پشت پێبەستراو نیە و بەڵگەیەکی ئاشکرات پێنادات لەسەر نەخۆشی و هیلاکی کەسەکە چونکە لەوانەیە زۆر ئاوی خواردبێتەوە یان زۆر وەرزشی کردبێت خواردنی جۆراو جۆری خواردبێت .

کۆکردنەوەی میزی بەیانیان:

لەم شێوازەی کۆکردنەوەی سامپڵی میزەکە ڕێنمای دەدرێت بە نەخۆشەکە کە لە دوای چوونە سەر جێگا تا بەیانی کە نزیکەی 8 کاتژمێر دەکات خواردنەوەی زۆر ناخواتەوەو وەرزش نابێ بکات بۆ ئەوەی مادە تواوەکانی ناو میزەکە بەباشی چڕبینەوەو لەمیزەڵدان کۆببنەوە وەکو پرۆتین و نایرتەیت و.. ..هتد.

لەگەڵ ئەوەشدا خرۆکە سورەکان و خرۆکە سپیەکان و کاستەکان تاڕادەیەك وەکو خۆیان دەمێننەوە لەم جۆرە سامپڵەدا و لە PH ی ترش ، هەر چەندە کۆبوونەوە و خەست بونەوەی خوێیەکان کار دەکاتە سەر شکڵ و قەبارەی خانەکان بەڵام زۆر جاریش دەتوانی بۆ شیکاری Cytology و لێکۆڵینەوە لە خانەکان بەکار بێت بەڵام ئەگەر خەستی میزەکە کاری لە خانەکان کردبوو ئەوا جارێکی تر بەڕێگەی هەڕەمەکی سامپڵەکە وەردەگرینەوە.

کۆکردنەوە لەکاتی دیاری کراو Specimen Timed :

لەبەر ئەوەی زیندە چالاکیەکانی لەش لە گۆڕانی بەردەوام دایە و جوڵەی ڕۆژانەی بەردەوامیش ئەوا گۆڕانکاری لە دەرهاویشتنی مادەکانیش ڕوو دەدات وەکو هۆرمۆن و پرۆتین و ڕێژەی پاڵاوتن لە گورچیلەکان و ....هتد و بۆیە هەموو ئەمانە کاریگەریان دەبێت لەسەرکار و چالاکیەکانی ڕۆژانە و ڕاهێنانەکان و وەرزش و وەرگرتنی شلەمەنی زۆر Hydration و زیندە کارلێکەکانی لەش Metabolism بۆیە لێکۆڵینەوەو شیکاری بڕی واتە analysis Quantitative urine پێویستی بە کۆکردنەوە و وەرگرتنی سامپڵی میز هەیەلە کاتێکی دیاری کراودا بەپێی جۆری شیکاری و نەخۆشیەکە ئینجا 2.12.24 کاتژمێر .

بۆ نمونە کۆکردنەوەی میز لە 2 ی دوای نیوەڕۆ هەتا 4 ی دوانیوەڕۆ یان کۆکردنەوەی میز لە ماوەی 4 کاتژمێر یان 12 کاتژمێر بۆ لێکۆڵینەوە و دیاری کردنی ئەلبۆمین و کریاتینین و یان ڕێژەی ئەلبۆمین بۆ کریاتینین ratio Albumine to creatinine یان بۆ شیکاری Microalbumineuria بەڵام پێویست ناکات ئەوەی بۆ دیاری بکەی کە لە چ کاتێکی ڕۆژدابێت بەڵام بە پێچەوانەوە بۆ شیکاری Urobilinogen دەبێ کۆکردنەوەی سامپڵی میزەکە لە 2 ی دوانیوەڕۆ بۆ 4ی دوانیوەڕۆ بێت چونکە لەو ماوەیەدا زۆرترین ڕێژەی لێ دەر دەهاویشرێتە دەرەوە لە ڕێگەی گورچیلەکانەوە لەو ماوەیەدا، لە بیرمان نەچی زۆر جار پێویست بە هەڵگرتن و پاراستنی سامپڵی میزەکە دەکات بۆ دەستکەوتنی ئەنجامێکی وردی شیکاریەکان یان هەندێك جار بەکارهێنانی دەرمان و خواردنی جۆراو جۆر کاریگەری لەسەر ئەنجامی شیکاریەکان دەبێ .

جۆرەکانی کۆکردنەوە وەرگرتنی میز Type of urine collection:

1) کۆکردنەوە لەناوەڕاستی میرکردندا Midstream urine هیچ ڕێنمایەکی پێشوەخت نادرێ بە نەخۆشەکە و سامپڵەکە گونجاوە بۆ چاندن Culture و Cytology .
2) کۆکردنەوە بە کاسێتەر Catheterization بەهەمان شێوە سامپڵی urine بە کاسێتەر وەردەگرین و بۆ چاندن Culture و Cytology گونجاوە .
3) کۆکردنەوەی میزەکە لە ڕێگەی سکەوە بەهۆی دەرزی Aspiration Suprapubicڕاستەوخۆ دەرزی لە میزەڵدان دەدرێت و میزەکە ڕادەکێشرێت و بۆ چاندن Culture و Cytology زۆر گونجاوە .
4) کۆکردنەوە لەڕێگەی کیس Pediatric collection bag ئەم ڕێگەیە زیاتر بۆمنداڵان گونجاوە و بەکار دێت .

پاراستن و هەڵگرتنی میز Urine Preservation:

کرداری پاراستن و هەڵگرتنی سامپڵی میز بۆئەوەیە میزەکەو پێکهاتەکانی ناوی وەکو خۆی بپارێزین تانەوکاتەی نیشی لەسەر دەکەین . لەدوای کۆکردنەوەی میز ئەگەر ڕاستەوخۆ لە ناو تاقیگەدابوو ئەوا کاری لەسەر دەکەین و پێویست بە هەڵگرتن ناکات، بەڵام ئەگەر لەو کاتە کاری لەسەر نەکەین و یان لە شوێنێکی دوور لە تاقیگە بیگوازینەوە ئەوا پێویست بە هەڵگرتن و پاراستن دەکات بەتایبەت ئەگەر نزیکەی دوو کاتژمێر مایەوە پێش نیش لەسەرکردن بۆیە دەبێ بە ڕێگەیەکی زانستی هەڵی بگری ،ئەم هەڵگرتن و پاراستنەش هەڕەمەکی نابێ بەڵکو پشت دەبەستێت بە شێوازی کۆکردنەوەی میزەکە و هەروەها جۆری نەخۆشیەکە و ئەو شیکاریانەی کە بۆی دەکەی .

بۆچی پێویستە سامپڵی میزەکە هەڵبگرین وبیپارێزین ؟

بەپێی سەرچاوەکان و زانیاریی دەست کەوتوو دەبێت لە بەرکەوتن لە ڕوناکی و مانەوەی میزەکە لە پلەی گەرمی ژوردا بپارێزرێت ، چونکە زۆر گۆڕانکاری کیمیایی فیزیایی مایکرۆسکۆپی ڕوودەدەن بەمەش ئەنجامیکی هەڵەی شیکاری میزەکەمان دەست دەکەوێت بونمونە؛

بەگۆڕانی تواوەکان و خوێیەکانی ناو سامپڵی میزەکە ئەوا ڕەنگی میزەکەش گۆڕانکاری بەسەردادێت گەشەی بەکتریاکان زیاد دەکات بەمەش ڕەنگ و بۆنی میزەکە گۆڕانکاری بەسەردادێت .

تواوەکانی ناو میز بەشێوەی ئەمۆرفەس دەنیشن بەمەش ڕوونی میزەکە تێك دەدەن لەگەڵ گۆڕانکاری لە pH و جگە لەوەش لە نیرتیت و pH ی میزەکە زیاد دەبن بەهۆکاری گەشەی زۆری بەکتریاکان و وە یوریا دەگۆڕێت بۆئەمۆنیا ، لەگەڵ ئەوەشدا گۆڕانکاری بەسەر کریستاڵەکاندا دێت لە شێوە و قەبارەو ڕەنگیش .

Preservation:

وەکو باسمان کرد هەڵگرتن و پاراستنی سامپڵی میز لەسەر بنەمای جۆری شیکارییەکانە کە لە میزدا دەکرێن لەگەڵ شیوازی کۆکردنەوەی میزەکەیە ، بەشێوەیەکی گشتی سامپڵی میزەکە دەبێت لەپلەی 4 هەتا 6 پلە هەڵبگیرێت ئەمەش بۆئەوەیە کە سامپڵەکە وەکو خۆی بمێنێتەوە تا کاتی شیکارییەکە دێت.

بەڵام بۆ شیکارکردنی مایکرۆبایۆلۆجی و زرع پێویستە سامپڵەکە بەشێوەی بەستو بگوێزرێتەوە بۆ ڕێگری لە گەشە و پیسبوون بە بەکتریاکان و میکرۆبەکانی تر وەکو کەڕوەکان بۆماوەی 24 کاتژمێر ئەمە گونجاوە بەڵام دەبێت ئاگاداری ئەوە بین کە بە ساردکردن و بەستنی سامپڵی میزەکە کریستاڵی ئەمۆرفەس یوریەت یان فۆسفەیت دروست دەبێت و کاردەکاتە سەر ئەنجامی ئاسایی شیکارییەکە .جۆرێکی تر لە هەڵگرتن و پاراستنی میز هەیە کە ئەویش زیاد کردنی ئاوێتە کیمیاییەکانە بۆ میزەکە بەم ڕێگایە.

پشت دەبەستێ بە:

1) جۆری شیکاریەکە .
2) چەند شیکاری لەو سامپڵە دەکرێت .
3) چەند سامپڵەکە دەمێنێتەوە هەتا کاری لەسەر دەکەی.

بە کورتی :

یەکەم - بەستن:

Refregeration بۆ چاندن زەرع و شیکاری ئاسایی میز باشە کە ڕێگە لە زیاد بوون و گەشەی بەکتریاکان دە گرێت تا کاتی ئیش لەسەر کردن .

دووەم - کومێرشیاڵ تیوب :

tube Commertial بۆ شیکاری ئاسای میز باشە ناهێڵێت کریستاڵ و پێکهاتەی کیمیایی دروست ببن بۆ چاندن زەرع یش باشە .

سێیەم - سامیۆل :

Thymol بیشتوو کریستاڵەکان دە پارێزێت ڕێگە بەگەشەی بەکتریاکان و کەڕووەکان نادات.

چوارەم - فۆرمالین :

Formaline ڕێگەیەکی باشە بۆ پاراستنی خانەکانی ناو سامپڵەکە .

پێنجەم - جێگریکەری ساکۆمانۆس :

Saccomanno fixative پارێزگاری لەخانەکان دەکات و نرخیشی هەرزانە (glacial Acids ،HCL،acetic acid) کالسیۆم فۆسفەیت و ستریۆید هۆرمۆنەکان دەپارێزێت لەکاتی شیکارییەکە.

شەشەم - کاربۆناتی سۆدیەم :

Sodium carbonate پۆرفرین دەپارێزێت لەگەڵ پرۆفۆ بیلینۆ جین .

Physical Examination of Urine

ڕەنگ و جیاوازەکانی میز Color of urine:

ڕەنگی ئاسای میز زەردێکی کاڵە ، ڕەنگی میز هەمە جۆرە و دەگۆڕێت لە بێ ڕەنگەوە بۆ ڕەش ، ئەو هەمە جۆرییەتیە دەگەڕێتەوە بۆ مێتابۆلیزمە ئاساییەکان ،چالاکی فیزیکی ماددە قوتدراوەکان ، بارودۆخی نەخۆشییەکان ، گۆڕانی ڕەنگی میز زیاتر تێبینی دەکرێت لەو نەخۆشانەی کە چارەسەر وەردەگرن وە دیاری کردنی ئەوەی کە ڕەنگەکە ئاساییە یان نیشانەی نەخۆشییە لەئەرکی تاقیگەکان دایە .

ڕەنگە ئاساییەکانی میز :

دەستەوازەی زۆربەکاردێت بۆ باس کردنی ڕەنگی میزی ئاسایی دەکرێت جیاوازبێت لەتاقیگەیەکەوە بۆیەکێکی تر بەڵام دەبێت لە هەر تاقیگەیەك شیکردنەوە و دیاریکردنەکە بەشێوەیەکی جێگیربێت ، شیکردنەوە جیازوازەکان بۆڕەنگی میز بریتین لە زەردی کاڵ ، زەرد ، زەردی تۆخ ،سور، پرتەقاڵی ،قاوەی کاڵ،قاوەی سورباو، کۆکاکۆلا، بۆر ، سوز، شیریی ، بێڕنگ،ڕەش،پەمەی ،سەوز...هتد .

دەبێت بەوریاییەوە سامپڵەکە بخرێتە سەرباگراوەند یان شتێکی سپی بۆئەوەی ڕەنگەکە جوانتر دیاربێت . ڕەنگی زەردی میز دەگەڕێتەوە بۆ بونی بۆیەیەك کە ناواسراوە بە یۆرۆکرۆم urochrome کەبەرهەمی مێتابۆلیزمی ناوەوەی لەشە بە بڕێکی جێگری بەرهەم دێت. ئەم بۆیەیەی لە چەوریدا دەتوێتەوە و لە پلازمای خوێندا هەیە و لە ڕێگەی میزەوە دەردەهاویشرێتە دەرەوە . بڕی ڕاستەقینەی بەرهەم هاتووی یۆرۆکرۆم بەندە لەسەر باری مێتابولیکی لەش ، وە بڕێکی زیاتر دروست دەبێت لە حاڵەتەکانی نەخۆشی ڕێژەکانی دەرەقی وە لەحاڵەتی برسێتی یان بەڕۆژوو بوون ، یۆرۆکرۆم زیاد دەکات کاتێك لە پلەی گەرمی ژوور دابندرێت بەهۆی ئەوەی کە یۆرۆکرۆم و دەرهاویشتن جێگری و نەگۆڕن لە حاڵەتی ئاسای بۆیە خەستی و ڕەنگی سامپڵی میزەکە ڕادەی وشکبوونەوەو کۆبوونەوەی زۆری ئاو لەلەشدا دەردەخەن.

لەو کەسانەی کە لاوازی گورچیلەیان هەیە یورۆکرۆم کەمە لە میزیاندا چونکە ڕێگری دەکرێت لە دەرهاویشتنی ئەم بۆیەیەی لەڕێگەی گورچیلەکانەوە لەبەر ئەوە ئەم بۆیە زەرد باوە دەچێتە ژێرپێست و تێکەڵ بە چەوری دەبێ و هەر لەبەر ئەمەشە ڕەنگی نەخۆشەکەش زەرد و کاڵ دەبێ.

دوو بۆیەی تر کە ناویان یۆرۆئریسریین و یۆرۆبیلینن Uroerithrin & Urobilin بەبڕێکی کەمتر بونیان هەیە لەمیزێکی تازەدا . بونی ڕەنگی یۆرۆئریسریین کە بۆیەیەکی ڕەنگ گوڵیە ئاماژەیە بۆئەوەی کەسامپڵەکە خراوەتە ساردکەرەوە کە بۆتەهۆی نیشتنی ئەمۆرفەس یوریەت یان هەر نەخۆشەکە خۆی کریستاڵی یورەیت زۆرە. یۆرۆئریسریین لەگەڵ یوریەت یەك دەگرێت بۆدروست کردنی ڕەنگێکی گوڵی . یۆرۆبیلنی کە بەرهەمی ئۆکسانی پیکهاتەی ئاسایی میزەڕۆیە کەئەویش یۆرۆبیلینۆجینە کەڕەنگێکی پرتەقاڵی- قاوەیی دەدات بەمیزە تازەکە بەتایبەتی ئەگەر میزەکە PH ە کەی ترش بێت.

ڕەنگە ناناساییەکانی میز Abnormal Colours of Urine :

ڕەنگی ناناسایی میز هەمەجۆرە لەگەڵ هۆکارەکانیان کە هەندێکیان گرینگیان زیاترە لە هەندێکی تریان لە ڕووی دیاریکردنی نەخۆشییەوە بەم شێوەیە لە خوارەوە باسیان دەکەین .

یەکەم - زەردی تۆخ - زەرد باو و پرتەقاڵی :

میزی زەردی تۆخ یان زەرد باو هەموو کات دەرخەری خەستی سامپڵی میزەکە نییە لەوانەیە بەهۆی بونی ڕەنگی نائاسایی بیلریۆبین'ەوە بێت ،ئەگەر بیلریۆبین هەبێت ئەوا لەکاتی تاقیکردنەوە کیمیایەکە کەبە ستریپ دەکرێت دەردەکەوێت. میزێکی ئاسایی تەنها بڕێکی کەم لەکەف دروست دەکات کاتێك سامپڵەکە بجوڵێندرێت یان تێك بدرێت کە دواتر دیار نامێنێت وە بڕێکی زۆر لەو کەفە سپیە دەکرێت وەك ئاسەرەوەیەك بێت بۆبونی ڕێژەیەکی زۆرلەپرۆتین . ئەو سامپڵەی کە بیلریۆبینی تێدایە لەوانەیە ئەخۆشەکە تووشی ڤایرۆس و هەوکردنی جگەری یان شێر پەجنەی کۆئەندامی هەرس و جگەری بوبێت بۆیەدەبێت بەوریایەوە مامەڵە لەگەڵ سامپڵەکە بکرێت .

ئۆکسانی ڕێژەیەکی زۆر یۆرۆبیلینۆجین بۆ یۆرۆبیلین بەهۆی ڕوناکیەوە دەکرێت ڕەنگی میز بگۆڕێت بۆزەرد - پرتەقاڵی ، هەرچەندە زەردێکی کەفاوی نابیندرێت کاتێك سامپڵەکە بجوڵێندرێت بەشێوەیەکی ئاسایی .ئۆکسانی بیلریۆبین بۆ بیلیڤێریدین دەبێتە هۆی دروست بوونی زەردێکی سەوز باو لەمیزدا . هەندێك جار سامپڵی میز لە ئامیگەکاندا ڕەنگێکی زەردی پرتەقاڵی باو دەبێت بەهۆی بەکارهێنانی دەرمانی ڤینازۆپایریدین یان ئاوێتەکانی ئازۆ -گانترێسنی بۆئەو ئەخۆشانەی کە هەوکردنی ڕێڕەوی میزیان هەیە ئەوڕەنگە پرتەقاڵیە تۆخە یا چڕە تەنیا ڕەنگی ئاسایی میز ناگۆڕێت بەڵکو کاریگەری دەبێت لەسەر کارلێکە کیمیاییەکان کە پشت بە ڕەنگ دەبەستن بۆیە دیاری کردنی بوونی ڤینازۆ پایریدین گرینگە بۆ ئەوەی پشکنینی تر بەکاربێت بۆ ئەو سامپڵانەی کە ڤینازۆ پایریدینیان تێدایە بۆئەوەی بەهەڵە بەبونی بیلریۆبین دیاری ئەکرێت کاتێك ڕەنگی زەردێکی کەفاوی دروست دەبێت کە تێکدرا .سەرەڕای ئەمەش بەکارهێنانی ئەم دەرمانە کار لە گۆڕانی زۆربەی پشکنینە کیمیایەکانی یوریکسان دەکات و ئەنجامی هەڵە دەدات .

دووەم - سور یان پەمەیی - قاوەیی :

ڕەنگێك لەڕەنگە نائاساییە هەرەباوەکانی میز بوونی خوێنە، سور ئەوڕەنگەیەکە دروست دەبێت لەمیزدا بەزۆری بەبوونی خوێن وە دەکرێت بگۆڕێت بۆ پەمەیی یان قاوەیی بە پشت بەستن بە بڕی خوێنەکە و ph ی میز . ئەوخڕۆکە سورانەی کە لە میزێکی ترشدا دەمێننەوە بۆکاتێکی زۆر ڕەنگی قاوەیی دروست دەکەن بەهۆی ئۆکسانی هیمۆگلۆبین بۆ میسمۆگلۆبین ،هەردوو مادەی پرۆتینی سەر خڕۆکە سورەکان کە هیمۆگلۆبین و مایۆ گلۆبین ڕەنگی سور دروست دەکەن لەمیزدا لەئەنجامدا پشکنینی کیمیایی بۆخوێن پۆزەتیف دەردەچێت کاتێك خڕۆکە سورەکان بونیان هەبێت لەمیزدا ئەوا سامپڵەکە لێڵ دەردەکەوێت وە کە هیمۆگلۆبین و مایۆ گلۆبین هەبن ئەوا سامپڵەکە سور و ڕوون دەردەکەوێت جیاکردنەوەی هیمۆگلۆبین و مایۆ گلۆبین دەکرێت بکرێت لەڕێگای پشکنینی پلازما ی کەسەکەوە .

بونی هیمۆگلۆبین لە میزدا لە ئەنجامی تیکشکانی خڕۆکە سورەکانە لەناوەوەی لەش پێش ئەوەی بگاتە گورچیلەکانیان لەناو خودی گورچیلەکان و تێکشکانی پەیکەرە ماسولکەکان دەبێتە هۆی تێکەڵبوونی مایۆگلۆبین لەگەڵ میزەکە، مایۆگلۆبین خێراتر جیادەکرێتەوە و دەپاڵێورێت وەك لە هیمۆگلۆبین لەپلازمادا بۆیە کاریگەری نابێت لەسەر ڕەنگی پلازما . میزێکی تازە کە مایۆگلۆبین ی تێدابێت ڕەنگێکی زیاتری سوری قاوەیی باو دروست دەکات وەك ئەوەی کە هیمۆگلۆبینی تێدابێت سامپڵەکە .

لەگەڵ ئەوەشدا سامپڵێك کە پۆڕفریینی تێدابێت لەوانەیە ببێتە هۆی دروست کردنی ڕەنگێکی سور لەسامپڵەکە، لەئەنجامی ئۆکسانی پۆرفۆبیلیۆجین بۆ پۆرفریین کە ڕەنگی وەك شەڕاب وایە . سوربوونی میز دەکرێت ڕوبدات بەبێ بوونی هۆکاری نەخۆشییەکان وەك سوڕی مانگانە ، خواردنی ئەو خۆراکانەی کە ڕەنگیان تۆخە وەکو چەوەندەر ، دەرمان ئەوکەسانەی کە لەڕووی جێنێتیکەوە زوو کاریگەر دەبن بەخواردنی چەوەندەری تازە دەکرێت بێتە هۆی دروست بوونی ڕەنگی سور لەمیزێکی ئفتدا و خواردنی گێلاس ڕەنگی سور دروست دەکات لەمیزێکی ترشدا، وە زۆرێك لە دەرمانەکان ڕەنگی سور دروست دەکەن لە میزدا وەك ڕیفانین ،فینۆسیازین فینیندایون، فینۆلفسالین.

بەکورتی :

1) میزی بێ ڕەنگ یان زەردی کاڵ بەزۆری ئەو میزە ڕووڵە لەمەش بەهۆی توش بوون بە نەخۆشی شەکرە و زۆر ئاو خواردنەوەو وەرگرتنی فلودی زۆر میزی زەرد ئەم ڕەنگە ئاسایە واتە ئۆرماڵە و بڕی ئەو بۆیەی کە تێیدایە لە یوڕۆ کرۆم و یوڕۆئریسرین و یوڕۆ بیلیین بڕێکی ئاساییە .
2) میزی زەردی تۆخ واتە ئەو میزە خەست بۆتەوە و ڕێژەی بۆیەی یوڕۆبیلیین زۆرە ئەمەش لەوانەیە بەهۆی وشکبونەوەو بەرز بونەوەی تا و زۆر هیلاك بوون و یان بەزۆری یەکەم میزی بەیانیان بەزۆری ڕەنگی زەردی تۆخە .
3) زەردی تۆخی سەوز باو ئەمە بەهۆی بوونی ڕێژەی زۆری بیلریۆبین و بیلیڤێردینەوە دەبێت زیاتر بەهۆی بوونی کێشەی کۆئەندامی جگەرەوە دەبێت .
4) میزی پرتەقاڵی بەهۆی زۆر خواردنی ئەو سەوزەو میوانەی کە ڕێژەیەکی زۆری کارۆتیین تێدایە، یان بەهۆی وەرگرتنی هەندێك دەرمانەوە دەبێت وەکو Rifampin، ،Warfarin ،Phenzopyridine
5) میزی زەردی بریسکەدر هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ بوونی ڕایبۆفالڤنی کە سەرچاوەکەی خۆراك و وەرگرتنی مەڵتیڤیتامینەکانە .

6) میزی قاوەی زەرد یاو هۆکارەکەی بەس وەرگرتنی دەرمانە وەک Nitrofuranation

7) میزی پەمەیهۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ بوونی خڕۆکەی سوری خوێن و شیبونەوەیان لەناو میزەکەدا یان بەهۆی هەندێك خۆراکی ڕەنگدارەوە دروست دەبێت، یان بەهۆی ئۆکسانی پڕۆفۆبیلینۆجین بۆ پرۆفۆ بیلنی کە ئەمەش بەهۆی تێکچوونی جینەکانەوەیە Porphyria.

8) میزی سور بەهۆی بوونی ڕێژەیەکی زۆری خڕۆکە سورەکانەوە میزەکە ڕەنگی سور دەبێت ، یان بەهۆی خواردنی ڕوەك و دەرمانەوە وەکو beet ، Senna .

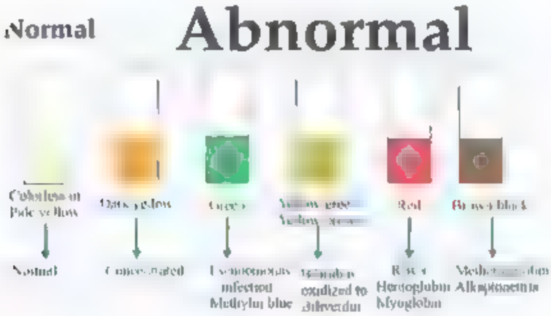
9) میزی بنەوشەی سورباو بەهۆی بوونی Porphyrin لە ئەنجامی ئۆکسانی porphyrinogen کە بێرەنگە بۆ پێکهاتەی ڕەنگداری porphobilinogen کە ئەمەش نەخۆشیەکی بۆماوەیە .

10) میزی قاوەی ئەمەش دەگەڕێتەوە بۆ بوونی myoglobin مایوگڵۆبین و خڕۆکەسورەکان و بەکار هێنانی دەرمان وەکو metronidazole .

11) میزی قاوەی تۆخ بۆ ڕەش ئەمە بەهۆی بوونی melanin ەوەیە کاتێك میلانۆجین دەگۆڕێت بۆ میلانین یان Alkaptonuria کە تێکچونی مێتابۆلیزمی بۆماوەییە یان لە نەخۆشی Rhabdomyolysis .

12) میزی شین یان سەوز ئەمەش بەهەوکردن و توش بوون بە بەکرتیای Pseudomonasەوەیە یان وەرگرتنی دەرمان وەکو Indomethasin ، Amitriptylinەوە یان بەکار هێنانی زۆری ئەومادالەی کە Methylinblue ، chlorophyll یان تێدایە .

13) میزی سپی هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ بوونی ڕێژەیەکی زۆری Pus cells یان کریستاڵی phosphate Amorphous Seminal fluid ، یان تێکەڵبوونی میزەکە بە تۆواوی ڕەگەزی نێر .



بۆنی میز Urine odor :

لەڕوی مێژوویەوە بۆنی میز دەورێکی باشی هەبوە بۆ ئەوەی بەدواداچوون و لێکۆڵینەوەی زیاتر لە میز و هۆکارەکانی گۆڕانی ڕەنگ و بۆنی میز بکرێت، بۆیە توش بوون بە نە خۆشی و بەکارهێنانی دەرمان و خۆراك و هەموو ئەمانە هۆکارن بۆ گۆڕانی بۆنی میز.لەبەر ئەوەی میز کۆمەڵێك پێکهاتەی ئەندامی و نائەندامی و خوێ و کانزاکان و هیتریشی تێدایە بۆنێکی تایبەتی هەیە کە بۆنێکی تا ڕادەیەك بێزار کەرە و ئەڕۆماتیکە، ئەگەر زیاتر بهێڵدرێتەوە ئەوا بەهۆی گەشە و چالاکی بەکتریاکان تیایدا و یوریا زیاتر دەگۆڕێت بۆ ئەمۆنیا بۆنەکەی زیاتر دەگۆڕێت و زۆر بۆنێکی ناخۆشە لە بۆنی ئەمۆنیا دەچێت .

بەشێوەیەکی گشتی میز پاکە و هیچ میکرۆبێکی تێدا نیە و بەلام کاتێك دەردەهاویشرێتە دەرەوەی لەش بە ئاسانی پیس دەبێت و میکرۆبەکانی تێکەڵ دەبن.بۆیە هەست کردن بە بۆنێکی تایبەتی میزەکە یارمەتی دەرە بۆ ئەوەی بزانین کە میزەکە کۆنە یان نوێیە یان کەسەکە توشی نەخۆشی بوە، سەرەڕای ئەمانە خواردنی هەندێك دەرمان بۆنی میز دەگۆڕن بەتایبەت ئەو دەرمانانەی کە فینۆڵیان تێدایە یان ئەو دەرمانانەی کە ڤیتامین و کانزاکانیان تێدایە ،هەندێك خواردنیش هەیە کە بۆنی میز دەگۆڕن وەکو سیر و هەندێك لە سەوزە وەکو تەڕەتولە و کوزەڵە و کواردنی گوڵبەڕۆژە بەزۆری بەلام ئەوە مەرج نیە لە هەموو کەسێك وەکو یەك بێ، نەخۆشانی توشبووبە شەکرەش بۆنی کیتۆن لە میزیان دێ زۆر جار لە هەناسەشیان دێ .

خوارەوەش ئاماژەی زیاترمان پێکردوە :

1) Aromatic .faintly : Normal Urine.
2) Ammonical · old urine , improperly stored.
3) Punget. fetid : Urinary Tract Infection.
4) Sweet & Fruity ketone production due to Diabetes mellitus Starvation.dieting,malnurrition Streneouos exercise Vomiting . diarrhea.
5) Unusual odor Associated aminoacid disorder.
6) Mousy .Barny : phenylketonuria.
7) Maple syrup Maple syrup urine disease.
8) Rancid : Tyrosinemia.
9) Rotting .old fish : Trimethylaminuria.
10) Cabbage .hops : Methionine malabsorption.
11) Sweety feet · Isovaleric & glutaric acidemias.
12) Distinctive · Ingested substance : asparagus , garlic , onion.
13) Menthol like : Phenolcantaining medication.
14) Bleach Adulteration of the specimen or container contamination

دیپسکان یان ستریپی میز Reagent Strip of urine:

ئەم ستریپە بریتیە لە پارچەیەکی بیمچە پلاستیکی و بەکاردێت بۆ دیاریکردنی چەند کارلێکێکی کیمیای گرنگی میزەکە کەپشت دەبەستێت بە چەند کارلێکێکی دیارکراو ،ستریپەکە نزیکەی دە سانتیمەتر درێژە و دابەش کراوەتە سەر چەند ناسەرەوەیەك و هەر یەکەیان بۆ مەبەستێکی تایەت بەکار دێت.

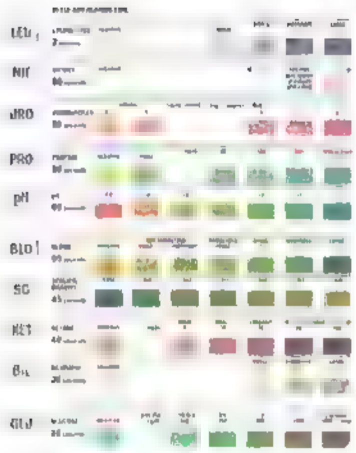
هەر یەکە لەو ناسەرەوانە ڕەنگێکی تایبەتی هەیە و دوای تەڕکردن بە میزی نەخۆشەکە بۆ دیاری کردنی هەر کێشیەك پشت دەبەستین بە گۆڕانی ڕەنگەکەی دواتر بەراورد دەکرێت لەگەڵ ڕەنگەکانی سەر قوتوی ستریپەکە، دەتوانی هەر کە میزەکەت وەر گرت یان هەتا نزیکە دوو کاتژمێر دوا وەرگرتنی میزەکە ئەم ستریپە بەکار بێنی ، لەبیرت نەچی پێش ئەوەی میزەکە سەنتەرفیوج بکەی ئەم ستریپە بەکار بێنە بۆ ئەوەی ڕێگە لە گۆڕانە کیمیایکان و پیسبوون بگری. ئەگەر نمونەی میزەکە هەڵگیراو بی بەبەسرتاوی ئەوا دەبێ میزەکە گەرم بکرێتەوە بۆ پلەی گەرمی ژوور ،بۆیە کاتێك ستریپەکەمان لە میزەکە هەڵکیشا دەبێ بە بارێکی ئاسۆی دای بنێنی و لە ماوەی نزیکەی 2 خولەك ئەنجامەکەی بخوێنینەوە ،نابێ بەلاری دایبنێنی چونکە میزی سەر کاغەزە ناسەرەوەکان تێکەڵ دەبێ و ئەنجامەکەی هەڵە دەر دەچێ جگە لەوەش زۆر جار بەکار هینانی دەرمانی ڤیتامینەکان کار دەکەنە سەر ئەنجامەکەی.

کاتی خوێندنەوەی ستریپەکە جیاوازە بۆ پشکنینەکانی سەر ستریپەکە بۆ نمونە بۆ خوێندنەوەی ئەنجامی کیتۆنەکە لە 40 چرکەدایە و بۆ لیوکۆسایتەکە 120 - 60 چرکەیە ....هتد .

لە بیرمان نەچێت زۆربەی ئەو دەرمان و خۆراکانەی کە ڕەنگی میزەکە دەگۆڕن لە ڕەنگێکی سروشتیەوە بۆ ڕەنگێکی ناسروشتی کار دەکەنە سەر ئەنجامی خوێندنەوەی دروستی ستریپی میزەکە بۆ نمونە کە لە پێشوتر باسمان کرد بەکار هێنانی دەرمانی فینازۆپایریدین کە ڕەنگی میزەکە دەگۆڕێت لە ڕەنگی ئاسای بۆ پرتەقاڵی کاڵ یان تۆخ. ئەوەی گرنگە دوپاتی بکەینەوە ئەوەیە کە ئەو ستریپە گرنگیەکی زۆری هەیە و نابێ پشگوێ بکرێ ،جگە لەمەش کارلێکە کیمیایەکان کە لەبەیین میزی نەخۆشەکەو ستریپەکە ڕوو دەدات پشت دەبەستێت بە مەسیل ڕێد و Methyl red برۆمۆ سامیۆڵ gbromothymole ستریپەکە ئەم پشکنینانە لەخۆ دەگرێت،

Urobilinogen ،Glucose ،Bilirubin، Ketone،S.gravity

،Blood ،Ph ،Protein،Nitrite ،Leukocyte .



سپیسفیك گراڤیتی Specific Gravity :

بریتیە لەو شیکاریەی ستریپەکە کە دەلالەت لە کەستی تواوەکانی ناو میز دەکات، بەزۆری پاڵاوتنی میزو تواوەکانی ناوی کە لەلایەن گلۆمیڕولەرەی نیفرۆن'ەکانەوە جێبەجێ دەکرێت هەمان سپیسفیك گراڤیتی پلازمایەکی بێ پرۆتینی هەیە کە دەکاتە 1.010 لە حاڵەتی ئاسایدا. ئاسای لەکاتی کرداری پاڵاوتن ڕێژەیەکی دیاریکراو لە مادە تواوەکان و ئایۆنەکان و ئاو لە گلۆمرییول ەوە دەپاڵێورێت و بەشێکی دوبارە دەمژرێتەوە و بۆیە هەر سستیەك و کەمتەرخەمیەك لەو کردارە هەبێ ئەوا کار دەکاتە سەر ئەنجامی G.S ە و کە ئەمەش پێوانەیەکە بۆ ناتەواویەك لەپاڵاوتنی گورچیلەکان. ئەم کردارەش پێی دەگوترێت Isosthenuria ، بەزۆری ئەو کەسانەی کە g.sەو کەیان 1.010 ئەوە مانای وایە کەسەکە ڕێژەی ئاو لەلەشی زۆرە ، تەواوە ،بەڵام لە بیرمان نەچێ ئەو کەسانەی نەخۆشی شەکرەیان هەیە ئەوانیش ئاو زۆر دەخۆن و g.s بە نزیکی هەمان شتە ، بەڵام ئەگەر کەسێك g.s ەکەی لەو پلەیە کەمتر بو ئەوا پێی دەگوترێت Hyposthenuria .

بۆیە ڕێژەی ئاسای لەنێوان 1.002 - 1.030 ، بەکەم بوون یان زیاد بوونی ئەم ڕێژەیە پێویستە پشکنینی زیاتر بۆ گورچیلەکان بکرێت وەکو شیکار فرمانی گورچیلە و سۆنار هتد... ، لەگەڵ ئەمەش زۆر ئاو خواردنەوەو ئارەق کردنەوەو وشك بونەوە ڕێژەی g.s دەگۆڕێت.گرنگە ئەوە بزانین کە ئەم ستریپە کارلێك لەگەڵ هەموو مادە تواوەکنی ناو

میزەکە ناکات و پێوانەیان ناکات بەڵکو تەنها کارلێک لەگەڵ ئەوانە دەکات کە ئایۆنن بۆیە لەبیری خۆتدا بیهێڵەوە کە ئایۆنە تواوەکانی ناو میز پێوانەن بۆ پاڵوتن و خەستی ئایونەکان و توانای پاڵوتن لەلایەن گورچیلەکانەوە .ئەگەر g.s ی 11.001 - .009 بوو ئەوا میزەکە ڕوونە لەوەیە ئاوی زۆر خواردبێ یان ئاستی هۆرمۆنی میز پێکەری زۆر بێ یان دەرمانی میز پێکەری وەرگرتبێ ADH .

ئەگەر g.s ی 11.010 - .025 بو ئەوا تێکڕای ئاو و مادە تواوەکان ئاسایە بەبەراورد بەیەك. ئەگەر g.s ی 11.025 - .030 بوو کە زۆرترین پلەی 1.040ە ئەوا نەخۆشەکە ئاو لەلەشی کەمە واتە وشك بۆتەوە یان شلەی لەشی لەدەست داوە یان زۆر ئارەقی کردوە ئاوی کەم خوار دۆتەوە یان دەلاندنی زۆر بوە. ئەگەر لەسەروو ئەو پلەیەوە بوو لەڕووی فسیۆلۆجیەوە باش نیە، لەوەیە دەرمانی پێدرابێ وەکو مانیتۆڵ یان دەرمانی رادیۆگرافیك کۆنتراس تی پێدراوە کە بۆ گرتنی تیشکی ملەوەن بەکار دێت .

ترشی و تفتی میز PH :

بێ ئێچ بریتیە لە پلەی ترشێتی میز، میزی ئاسای بینێچەکەی ترشە بەنزیکی 6 ە، گورچیلەکان ڕۆڵی سەرەکی دەبینن لە ڕێکخستنی هاوسەنگی ترشی - تفتی لەش و کۆئەندامی میزەڕۆ و کۆئەندامی سیەکان و سوڕی خوێن یارمەتی دەرن لەپاراستنی ئەم هاوسەنگیە، زیندە کارلێك و میتابۆلیزمی ئاسای و دەرهاویشتنە دەرەوەی خوێ و ئایونەکان بۆ هێشتنەوەی هاوسەنگیەکە بۆ ئەوەیە لەش ژەهراوی نەبێ، بەشێوەیەکی ئاسای PH ی میز دەگۆڕێت لەنێوان 4.6 - 8، بەلام PH میزی مرۆڤ بەشێوەیەکی ئاسای ترشە واتە پلەکەی لەنێوان 5-6 ە،بۆیە بەبەردەوامی لە هەڵکشان و داکشاندایە بەمەش کاریگەری لەسەر دروستبوونی ڕمڵ و کریستاڵەکان هەیە. زۆر بەدەگمەن لەو ڕەینجە کەمتر یان زۆرتر دەبێ. بەلام ئەگەر ڕووی دا ئەوا پێویستە بەدواداچونی جدی بکرێت بۆ نەخۆشەکە .

هۆکاری سەرەکی هەن کە PH میز بەرزتر دەکەنەوە لە 8 پلە :

1. سامپڵی میزەکە بەباشی هەڵنەگیراوە و نەپارێزراوە بۆیە ڕێژەی ئەو بەکرتیایانە زۆر دەبێ کە ئەنزیمی یوریەیز بەرهەم دێنن .
2. سامپڵەکە گۆڕانکاری بەسەر هاتوە بەبەکار هێنانی Alkaline Agentدوای کۆکردنەوەی میزەکە .
3. نەخۆشەکە ڕێژەیەکی زۆری مادەی تفت یان دەرمانی وەرگرتوە کە لەڕێگەی گورچیلەکانەوە کراوەتە دەرەوە، لەبەر ئەوە گورچیلەکان هاوسەنگی ترشی و تفتی بە جێگیری دەهێڵنەوە،لەبیرت بێ خواردنی ترش و تفت خواردنە هەمە جۆرەکان کاریگەریان دەبێت لەسەر PH میز .

ئەوەش بەگشتی سودی بۆ لەش هەیە ، بۆ نمونە میزی pH ترش ڕێگە دەگرێت لەوەی خوێ و مادە تواوە تفتەکان بەرد لە گورچیلە دروست بکەن وەکو فۆسفاتی کالسیۆم و کاربۆناتی کالسۆم ، وە ڕێگری دەکات لە هەوکردنی میزەڕۆ بە بەکتریا و میکرۆبەکانی تر .هەروەها میزی تفت ڕێگری دەکات لە دروست بوونی بەرد بەهۆی سستین، یوریك ئەسید. کالسیوم ئۆگزالەیت سەرەڕای ڕزگار کردنی لەش لە پاش ماوەی دەرمان وەکو streptomycin.salicylate sulfonamide زانینی pH ی میز گرنگیەکی زۆری هەیە لەدیاری کردنی نەخۆشی و دیاری کردنی سامپڵی گونجاو بۆ پشکینە کیمیایەکان.چونکە دیاری کردن و ناسینەوەی کریستاڵەکان پشت دەبەستێت بە پلەی ترشێتی میزەکە چونکە هەر کۆمەڵە کریستاڵە لە PH ێکی دیاری کراو دروست دەبن و دەردەکەون بۆیە زۆر هۆکار هەن کە کار لە گۆڕانی پلەی ترشێتی میز دەکەن وەکو نەخۆشی و بەردی گورچیلە و دەرمان و ژەهراوی بوون و خۆراکی جۆراو جۆر و ...هتد .

ڕێگاکانی پێوانی PH ی میز :

هەموو ئەو ستریپانەی بکار دێن بێگوێدا لە ئەوەی چ شەریکەیك دروستی کردوە لەسەر ئەوە بنیات نراوە کە دوو سیستەمی ناسەرەوە یان دوو ناسەرەوەی کیمیای تێدا بەکار هاتوە ئەوانیش مەسیل ڕێد و بڕۆمۆسامیۆڵن bromothymole & methyl red کە پشت دەبەستێت بەگۆڕانی ڕەنگ کە لە پرتەقاڵی کاڵەوە دەست پێدەکات بۆ ڕەنگی سەوزی تۆخ ، ڕێگەی تریش هەیە کە بە ئامێر دەکرێت پێی دەگوترێت pH meter کە ئەم ڕێگەیە دەقیقرت و وردترە .

پرۆتین لەمیزدا Protein in urine:

زاراوە زانستیەکەی پێی دەگوترێ Proteinuria ، بەشێوەیەکی گشتی وائێگەیشتووین کە بەهیچ شێوەیەك پرۆتین لەناو میزدا نیە ،بەڵام لەناو میزدا ڕێژەیەکی زۆر کەم پرۆتین هەیە بەڵام هەست پێناکرێت، هەر بۆ زانیاری ڕۆژانە 14-1 ملگم پرۆتین لەڕێگەی میزەوە دەردەهاویشرێتە دەرەوە ئەم پرۆتینە لەپلازمای خوێنەوە لەڕێگەی نیفرۆنەکانەوە ئەم بەربەستە دەبڕێت و تێکەڵ بە میز دەبێت یان لەخودی میرە ڕۆوە دروست دبێت .

لەبەر ئەوە ئەم پرۆتینانەی کە کێشی گەردیان کەمە و قەبارەیان بچووکە بە ئاسانی دەتوانن بەربەستەکانی نیفرۆنەکان تێپەڕێن و تێکەڵ بە میز بن بە پێچەوانەشەوە ڕاستە ، بۆنمونە ئەلبۆمین لەگەڵ ئەوەی ڕێژەی زۆرە لەمیزدا کێشی گەردی و قەبارەی مام ناوەندە بۆیە بە ئاسانی ناتوانێ تێکەڵ بە میز بێ لەڕێگەی نیفرۆنەکانەوە تەنها بەشێکی زۆر کەم نەبێ ئەویش لەڕێگەی نیفرۆنەکانەوە دووبارە دەمژرێتەوە ئەو ڕێژەیەش کەمترە لە 1 %بەڵام ئەو پرۆتینانەی کە کێشی گەردیان زۆرە ناتوانن بە گلۆمێرولەی نیفرۆنەکاندا تێپەڕن ئەگەر گورچیلەکە سەلامەت بێ ،بۆیە هەبونی پرۆتین لە میزدا واتە هەبونی کێشە لەلەشی کەسەکە و گورچیلەکان .

پرۆتین هەر لە گورچیلەکانەوە نایەت بەتەنها بەڵکو لینجە پرۆتین کە لە مێدیوالی گورچیلەوە Distal tubule دروست دەبێت لەلایەن ڕوکەشە خانەکانی ئەو شوێنەوە کە بە پرۆتینی horsefall-Tamm ناسراوە کە بنچینەی دروست بوون کاستەکانە لە میزەڕۆ،یان بەهۆی ئەنزمی یوڕۆکاینەیزەوە کە بە فایربینۆلیتیك ناسراوە ئەویش هەر لەلایەن ئەو ڕوکەشە خانانەوە دروست دەبێت ،دواجار ئەم ڕوکەشە خانانە دژەتەن دروست دەکەن و کە سەرچاوەکەی پرۆتینە. بۆیە دەرکەوتین پرۆتین لە میزدا سەرەتایەکی باشە بۆ دیاریکردنی نەخۆشیە کە ئەم دەرکەوتنەش لە ئەنجامی زۆری پلازما پرۆتین و یان نە توانیین گێڕانەوەی لەلایەن نیفرۆنەکانەوە تێکەڵ بە میز دەبێت بە هەر هۆکارێك یا هەر نەخۆشیەك بێ .

دەتوانین پرۆتین بەپێی شوێنی دروست بوونی دابەشی چوار جۆر بکەین

First - Pre-renal:

بریتیە لە بەرزبوونەوەی پرۆتینی ناو پلازمای خوێن و لەئەنجامی ئەمە بە ناچاری بەشێکی زۆری لەلایەن گورچیلەکانەوە فڕێدەدرێتە دەرەوە.بۆیە هەر کاتێك کێشەی پلازما پرۆتینەکە چارەسەر بوو ئەوا پرۆتینەکەی ناو میزەکەش نامێنێت.
ئەمە بەڕوونی دەبینرێت لە نەخۆشی: ستێتیسیمیا ،مەڵتیپڵمایلۆما ،هیمۆ گڵۆبینیوریا ، ماکرۆگلۆبیولیوریا، بێنس جۆنس پرۆتین .

Second - Glomerular proteinuria:

لەم حاڵەتەدا کێشەکە لە گورچیلەدایە ڕونتر بڵێین کە سەرچاوەی تێپەڕ بوونی پرۆتینەکە لە شوێنی یەکەی پاڵاوتنی گورچیلەکانە کە پێی دەگوترێت Glomerular . واتە گورچیلە لەوێ بەشەی هەیە نیفرۆنەکان توشی کێشە بوونە یان تێك شکاون و لاواز بوونە بۆیە توانای گێڕانەوەی پرۆتینیان نەماوە ، دەتوانین بڵێین باوترین و جدی ترین حاڵەتە ئەم جۆرەی میزی پرۆساوی ،کە لەوانەیە ڕێژەکەی ڕۆژانە بگاتە نزیکەی 2.5 -20 ملگم بۆنمونە نەخۆشی syndrome Nyphrotic سەرەڕای پرۆتین چەوریش تێکەڵ بەمیزەکە دەبێت .
هاوکات ئەو نەخۆشانەی چارەسەری کیمیای وەر دەگرن یان بەرزە پەستانی خوێنیان هەیە یان نەخۆشی شەکرەیان هەیە یان ژەهرای بوونە پرۆتین لە میزەکەیاندا دەبینرێت، زۆر جار گورچیلە کێشەی نیە بەڵام بەهۆی چونی خوێنی زۆر بۆ گورچیلەکان پرۆتین تێکەڵ بە میز دەبێت .ئەمەش بەهۆی نەخۆشی سستبوونی دڵ و سەرمابوون و قەلەقی و تای بەرز و وەرزشی زۆر وا دەکەن خوێن زۆرتر بۆ گورچیلەکان بچێت

1) Glomerulanephritis .
2) Glomerularsclerosis.
3) Poststreptoccocal .
4) Glomerularnephritis.
5) Diabetis mellitus .
6) SLE .
7) Amyloydosis .
8) Sickle cell .
9) Anemia .
10) Transplantrejection .
11) Malaria .
12) Bacterial .
13) Endocarditis .
14) Preclampsia .
15) Cancer .
16) Drugs .
17) Fever .
18) Dehydration .
19) Hypertention .
20) Pyelonephritis .

Third - Tubular proteinuria

لەم جۆرەی پرۆتیلیوریا یە سەرچاوەی پرۆتینەکە لە بۆریچکەکانی نیفرۆنەکانە لەدوای گلۆمێریولە واتە کێشەکە لەبۆریچکە وردەکانی دوای گڵۆمێرولەرەوەیە ئینجا بەهەر هۆکارێك بێ کە کار بکاتە سەر کاروو چالاکی ئەم بۆریچکانە لەکاتێکدا بەشێك لە ئایۆنەکان و پرۆتینەکان و مادەی تر دەمژرێنەوە وەکوو :

1) Alpha-Microglobuline .
2) Beta-Microglobuline .
3) Retinol-binding protein .
4) Lysozyme .

شایانی باسە بەرکەوتن بە کانزا قورسەکان و وەکو کادمیۆم و نەخۆشی درێژخایین گورچیلەکان و یان ژەهراوی بوون کە کار بکاتە سەر بۆریچکە وردەکانی نیفرۆنەکان لەهەموو ئەم حاڵەتانەدا پرۆتین تێکەڵبە میز دەبێ. لە جۆرێکی تری نەخۆشیش کە پێی دەگوترێت syndrome Fanconi کە لەم جۆرەی نەخۆشی بەشێك لە نیفرۆنەکان کار ناکەن و ناچالاك دەبن کە ئەو بەشە ناسراوە بە Proximal convoluted tubule کە لەم جۆرەی نەخۆشی فۆسفات و پرۆتین و ترشە ئەمینیەکان تێکەڵ بە میز دەبن .

Fourth - Postrenal proteinuria:

لەم جۆرەیان شوێن و سەرچاوەی دروست بوونی پرۆتینەکە لە دوای نیفرۆنەکانەوەیە بەڵکو لە حەوزی گورچیلە و بۆری و بۆریچکەکانی گورچیلەو میزڵان دروست دەبێ، کەهۆکارەکەی لەوانەیە هەوکردن و توش بوون بەبەکتریاکان و میکرۆبەکان و کێشەی میزەڵدان و پرۆستات و یان بریندار بوونی میزەڕۆ و ە بێت ، لەگەڵ لەوەشدا تۆواوی ڕەگەزی نێر و دەردراوی زێی ڕەگەزی مێ وئەمانەش هۆکارێکن بۆ تێکەڵبوونی پرۆ تین لەگەڵ میز بەکورتی میزی پرۆتیناوی بەهۆی :

١) بەهۆی بەرزبوونەوەی پلازما پرۆتینی ناو خوێنەوە ڕوو دەدات .
٢) یان بەهۆی تێکچونی خانی پاڵاوتنی گورچیلەکانەوە ڕوودەدات .
٣) بەهۆی بوونی کێشە لە بۆریچکەکانی نیفرۆنەکانەوە ڕوو دەدت
٤) بەهۆی هەوکردن و توشبوون بە میکرۆبەکان و تێکەڵبونی میز بە خوێن و دەردراوەکانی زێ و تۆواو ڕوو دەدات .

Blood in urine لەمیزدا خوێن:

ئەم بەشەی ستریپی یوریسکان بریتیە لە دیاری کردنی بڕی خوێن لە میزدا لەهەموو حاڵەتەکاندا ،واتە خوێنی فرێش و تارەو خوێنی شیبوەوە و تێکەڵبوو بە میز کە، لەم حاڵەدا خرۆکە سورەکانی خوێن دەر ناکەون زۆر بە کەمی نەبێ لەژێر مایکرۆسکۆپ،واتە لێرەدا ڕەنگی میزەکە هیچ دەورێکی ئەوتۆی نیە لەوەی کە بزانین کە میزەکە خوێنی تێدایە یان نا، بۆیە وردبین و ڕەنگی میزەکەو ستریپەکە بەتایبەت بڕیار لەسەر بڕی خوێنەکە دەدات،ئەم بەشەی ستریپەکە زۆر وردو هەستیارە لە دیاری کردنی خوێن Blood لە سامپڵی میزەکە .ئەم خوێنە جیاوازە لە کۆئەندامی میزەڕۆ دا،دەکرێ لەناو بەشەکانی پاڵاوتنی گورچیلەوە بێ نیفرۆن یان لەناو بۆری و بۆریچکە وردەکانی میزەڕۆ بێ، یان لەوەیە لەکاتی کۆکردنەوەی لە سوندەی دانراو یان کاسێتەر لە کۆئەندامی میزەڕۆ تێکەڵ بە میزەکە بووبێ کە ئەمەش زۆر حسابی بۆ ناکرێ چونکە لەوەیە بەهۆی زەبری سوندەکەوە بێ کە خوێنەکە تێکەڵ بە میزەکە بوە.

ئەوەشمان لەبری کە PH ی میز کار لە شیبونەوەو شی نەبونەوەی خوێن دەکات .
بۆ نمونە میزێك کە پلەی ترشێتیەکەی زۆر بێ یان پلەی تفتیەکەی زۆر بێ ئەوا خوێن شی دەکاتەوە.بە تێکەڵ بونی خرۆکەی سور لەگەڵ میز بەشێوەیەکی زانستی دەگوترێت میزی خوێناوی Haematuria ، وە بە بوونی هیمۆگلۆبین لەمیزدا دەگوترێت Haemoglobinuria، چونکە ئەم ستریپەهیمۆگلۆبینی خرۆکە سورەکان و مایۆگلۆبین خانەی ماسولکە شانەکان دەردەخات کە لە ئەنجامی نەخۆشی یان بەرکەوتنی زەبر لە ماسولکەکانەوە و دوای لەڕێی گورچیلەکانەوە تێکەڵ بە میز دەبێ.

Haemoglobinuria & Hematuria:

ئەوەی کە هاوکارمیان دەکات بۆ جیاکردنەوەی ئەم دوو حاڵەتە ئەوەیە کە ئایا میزەکە ڕوونە ،لێڵە،قاوەی کاڵ یان تۆخە ،بۆ نمونە لە میزی خوێناویدا میزەکە لێڵە و ڕەنگی سور ، قاوەی کاڵ یان قاوەی تۆخە. بەڵام لە حاڵەتی هیمۆگلۆبینیوریا میزەکە لەوەیە ڕوون بێ و ڕەنگەکەشی بەزۆری ڕوون دەردەکەوێت،سەرەڕای ئەوەش لە بیرمان نەچێ کە پلەی ترشێتی میزەکە کار لە ڕەنگی میزەکە دەکات پێشرت بامسان کرد .

بۆیە ناکرێ ئەنجامی ئەم ستریپە پشت گوێبخرێ لەکاتێکدا هەموو شتێکیش دەر ناخات و پێویستە پشکنینی تر بۆنەخۆشەکە ئەنجام بدرێت، بۆنمونە هەبونی کاسیت خرۆکەی سور Cast RBC ئەوە مانای وایە کە سەرچاوەکەی لە نیفرۆنەکانە، بەڵام خوێنی شیبوەوە دەکرێ سەرچاوەکەی لە پلازمای خوێنەوە بێ لە شوێنەکانی تری لەش،دەبێ ئەوەش بزانین کە هیمۆگلۆبینی سەربەخۆی ناو خوێن لەگەڵ پرۆتین هیپاتۆگلۆبین یەك دەگرێت و دەگوازرێتەوە بۆ جگەر و ئەو بەشە زیادەیەی کە دەمێنێتەوە لە ڕێگەی گورچیلەکانەوە دەردەهاویشرێتە دەرەوی لەش . بەڵام لە بەشێکی نیفرۆنەکان کە بە Proximal ubule convoluted ناسراوە بەشێك لە و هیمۆ گلۆبینە دەمژرێتەوە و لەوێ دەگۆڕێت بۆ فێرریتین پاشان بۆ هیمۆ سیدرین ،ئەم هیمۆ سیدرینە لەگەڵ کاستەکان یان ڕووکەشە خانەکان یەك دەگرێت و یان سەربەخۆ بەشێوەی دەنکۆڵە زەردباو دەردەهاویشرێتە دەرەوەی لەش لەڕێگەی میزەوە.

مایۆگلۆبین یوریا Myoglobinuria:

هەرچی مایۆ گلۆبینە ئەو پڕۆتینەیە کە هەڵگر و گوێزەرەوەی ئاسن و ئۆکسجینە و کە بۆ ماسولکەکان دابینی دەکات وەکو ماسولکەککانی دڵ، ماسولکەکانی لەش، بەهۆی ئەوەی کە کێشی گەردی کەمەو قەبارەیان بچووکە بە ئاسانی بەبە ڕیەستی گلۆمێرولەدا تێدەپەڕن.بۆیە بوونی کێشە لە ماسولکەکان و نەچوونی خوێن بۆ ماسولکەکان و بریندار بوونیان و بەرکەوتنی زەبر بە ماسولکەکان و یان ڕووشان و کێشەی دڵ و یان وەرزشی قورس هەموو ئەمانە هۆکارن بۆ شی بونەوەی مایۆگلۆبین و تێکەڵ بوونی بە میز جگە لەم حاڵەتانە بەکار هێنانی مادە کحوولیەکان و مادە هۆشبەرەکانی تر وەکو هریۆین و کۆکاین و ژەهراوی بون و لەکارکەوتین گورچیلەکان و هۆکارن بۆ ئەم کێشەیە.

بەکورتی :

میزی خوێناوی Hematuria:

لەوەیە ئەم هۆکارانەی لە پشت بن وەکو نەخۆشی گورچیلەو میزەڕۆ ، هەوکردنی ناو پەردەی میزەڵدان گلۆمیریلەنیفڕایتس Glomerularnephritis ، پایلۆنیفڕایتس Pylonephritis، بەردی گورچیلە و میزەڕۆ، زەبر بەرکەوتن ، بەرزی فشاری خوێن وەرزشێکی قورس ، بەهلارزیا و کێشەی پرۆستات ، دەرمان وەکوو دژەمەیەکان و سایکلۆفۆسفماید وارفارین .

هیمۆگلۆبینیوریا Hemoglobinuria :

لەوەییە هۆکارەکە یەکێك لەمانە بن وەکو شیبوونەوەی خوێن لە خوێنبەر و ، وێنهێنەرەکان ، Haemolytic Anemia ، هەستیاری لە کاتی گواستنەوەی خوێن، سووتانێکی بەشیدەت ، توشبوون بە مەلاریا ، کلۆسترتیدیەم، سفیلیس ، ژەهراوی بوون بە کەپەر و نیرتات و نیرتیت و .. هتد .

مایۆگلۆبینیوریا Myoglobinuria:

لەوەیە ئەم هۆکارانەی لە پشت بن وەکو تێکشکانی ماسولکەکان و بریندار بوون بەسەرگەری ، گیرانی بۆریە خوێنەکانی ماسولکەکان ، ژەهراوی بوون و زۆر بەکارهێنانی مادە هۆشبەرەکان ، بەکارهێنانی دەرمان و پێوەدانی مار و هەندێ مریوەکان .

لیوکۆسایتەکان Leukocyte esterase:

بەشێوەیەکی ئاسای ژمارەیەکی کەم لە خڕۆکە سپیەکان لە میزدا هەن کەمتر لە 7 دانە لە هەر ماکرۆلیرتێکدا لە ژێر مایکرۆسکۆپدا لە لێنزی 40 x دا .بە بەرزبوونەوەی ژمارەی حرۆکە سپیەکان مانای وایە هەوکردنەکە بەشیدەترتە لە کۆئەندامی میزەڕۆ ، پێش دۆزینەوەی ستریپی میز تەنها پشت دەبسرتا بە وردبین بۆ دیاری کردنی خڕۆکە سپیەکان لە میزدا بەڵام دوای داهێنانی ستریپی میز دەتوانین بڵێین هەنگاوێکی گرنگە لە دیاری کردنی کێشەکانی میزەڕۆ دا .

دەکرێ بڵێین کە دیاری کردنی خڕۆکە سپیەکان بەهۆی ستریپی میزوە زۆر باشترە و وردترە لە چاو مایکرۆسکۆب چونکە حساب بۆ هەموو ئەو خرۆکە سپیانە دەکات کە شیبونەتەوە و دەر ناکەون لە ژێر مایکرۆسکۆپ ، بۆیە گرنگی پزیشکی زۆری هەیە لە دیاری کردنی خڕۆکە سپیەکان بەتایبەت کە لە ئافرەتانادا زۆرترە ، ئەم پشکنینە کە پشت دەبەستێت بە Esterase کە ئەمە لە هەموو خڕۆکە سپیەکاندا هەیە جگە لە لیمفە خانەکان ، وە لە ترایکۆمۆناس و هیستۆ سایت هەیە ، لە خڕۆکە سورەکاندا نیە ، دوای ئەوەی کە ستریپەکە لە میزکە نوقووم دەکرێ ئەوا جیاواز لە هەموو پشکنیلەکانی تر لەماوەی 2 خولەك ئەنجامی دەردەچێ .ئەنجامەکەش بە +++ ، ++ ، + ،Trace دەنوسرێ.

یورۆبیلینۆجین Urobilinogen:

کاتێك بیلریۆبین یەکگرتوو لەڕێگەی جۆگەی زراوەوە دەکرێتە ناو ڕیخۆڵە بەکتریاکانی ڕیخۆڵە بیلریۆبین دەگۆڕن بۆ یورۆبیلینۆجین و ستێرکۆ بیلینۆجین ، هەندێك لە یورۆبیلینۆجین لەڕیخۆڵە دەمژرێتەوە بۆناو خوێن وە لە خوێنەوە بۆجگەر وە دەکرێتەوە ڕخیۆلە لەڕێگای زراوەوە ، ستێرکۆبیلینۆجین ناتواندرێت بمژرێتەوە دەمێنێتەوە لە ڕیخۆڵەدا ئۆکسانی بەسەردادێت ودەبێتە ستێرکۆبیلنی . یورۆبیلینۆجین لەڕێگەی سوڕی خوێنەوە دەگاتە ڕیخۆڵە و ئۆکسانی بەسەردادێت و دەبێتە یورۆبیلنی . هەریەکە لە یورۆبیلنی و ستێرکۆبیلنی دەکرێنە دەرەوەی لەش لەڕێگەی پیسابیەوە وە بەرپرسن لە قاوەیی بوونی ڕەنگی پیسایی .

یورۆبیلینۆجین لەمیزدا دەردوکەوێت چونکە کاتێك لەڕێی سوڕی خوێنەوە دەچێت بۆ جگەر بەگورچیلەدا دەروات و لەلایەن گلۆمێریولەی گورچیلە دەپاڵێورێن بۆیە بوونی ڕێژەیەکی کەم لە یورۆبیلینۆجین کاتێك کەمتربێت لە 1 mg/dl ئەوا بەئاسایی دەژمێردرێت .لەمیزدا زیادبوونی یورۆبیلینۆجین لەڕێژە 1 mg/dl نەخۆشییەکانی جگەرو تێکچونەکانی خوێن بەدی دەکرێت ، پێوانی یورۆبیلینۆجین دەکرێت یارمەتی دەربێت وەجێی بایەخ بێت لەدیاریکردنی پێشوەختەی نەخۆشییەکانی جگەر ، لاوازبونی فرمانی جگەر توانای جگەر کەم دەکاتەوە بۆ ڕێکخستین یورۆبیلینۆجین وڕژاندن و گەیشتین بۆ ڕیخۆڵە ، زەردویی لەگەڵ تێکچونەکانی خوێن لەئەنجامی ڕێژەی زۆری سوڕانەوەی بیلریۆبینی یەکنەگرتووە Unconjugated bilirubin لەخوێندا لەو کاتەدا جگەر ناتوانێت کۆنترۆڵی ئەو هەموو بیلریۆبینە سەربەستە بکات واتە Unconjugated bilirubin بیلریۆبینی یەکنەگرتوو دەچێت بۆجگەر بۆئەوەی یەك بگرێت لەگەڵ پرۆتین بگوازرێتەوە بۆ جگەر و ببێت بە تواوە لەئاودا، کەدەبێتە هۆی چونی ڕێژەیەکی زۆر لە بیلریۆبینی یەکگرتوو بۆ ڕیخۆڵە لەکۆتایدا دەگۆڕێت و یورۆبیلینۆجین زیاد دەکات بەمەش ڕێژەیەکی زۆر لە یورۆبیلینۆجین دەمژرێتەوە لە ڕێگەی ڕیخۆڵەکانەوە و دەچێتە ناو سوڕی خوێن وە لەڕێگەی گورچیلەکانەوە دەپاڵێودرێن دەردەهاویشرێتە دەرەوە . زۆرکارکردنی جگەر ناتوانێت بەباشی پرۆسەی مژینەوەی یورۆبیلینۆجین بکات بۆیە لەمیزدا لەو ڕێژە زۆرەی یورۆبیلینۆجین لەڕێگەی میز و پیسایەوە دەردەهاویشرێتە دەرەوەی لەش.

دیاریکردنی یورۆبیلینۆجین لە میز و پیسایی یارمەتی دەرن بۆدیاریکردنی گریانی جۆگەی زراو کە ڕێگر دەبێ لە چونی بیلریۆبین بۆ ڕیخۆڵە . پشکنینی ستریپ بۆ یۆرۆبیلینۆجین جیاوازە بەپێی chemstrip and multistix کە کارلێکی Ehrlichs aldehyde بەکاردێنێت کە تیایدا یۆرۆبیلینۆجین کارلێك دەکات لەگەڵ dimethylaminobenzaldehyde بۆ بەرهەم هێنانی ڕەنگ لە پەمەیی کاڵ بۆ تۆخ وە ئەنجامەکەی بە 0.2 -1 تا ئاسایی وە 2 ، 4 6 ئاسایی کە mg/dl بە یەکسانە کە EU کێمسرتی کارلێکەکەی دایازۆیە کە 4-Methoxybenzenediazonium tetrafluoroborate بەکاردێنێت بۆکارلێك کردن لەگەڵ یورۆبیلینۆجین وبەرهەمهێنانی ڕەنگی سپی یان پەمەیی ئەوکارلێکە زۆر تایبەترە لە U I کە ئەنجامەکەی بە mg/dl دەنوسرێت ، هەردوو پشکنینەکە یورۆبیلینۆجین بە بڕی ئاسایی دیاری دەکەن وە بەبەراورد کردنی ڕەنگ بۆزانینی خەستییەکەی.

ئەو هۆکارانەی کە کاریگەریان هەیە لەسەر کارلێکەکە. کارلێکی Ehrlick لە چاو مەڵتیستیکس بەچەند هۆکارێکی جیاواز کاری تێدەکرێت کە دەبێتە هۆی ئەنجامی پۆزەتیڤی هەڵە positive Fales ، بەکار هێنانی ئەو دەرمانانەش یان ئەو مادانە کە لە خوارەوە باسمان کردوون کاریگەریان هەیە لەسەر ئاستی یورۆبیلینۆجین وەکو پۆرفۆبیلینۆجین ،ئیندکادین ،سەلفۆنەمایدەکان ،پرۆکاین ،مەسیلدۆپا ، کلۆرۆپرمایزین وە هەستیاری کارلێکی Ehrlick زیاد دەکات بە گۆڕانی پلەی گەرمی بۆیە پشکنینەکە لە پلەی گەرمی ژوورودا دەکرێت وە بەهۆی ڕژانی دەردراوەکان یان خوێیەکانی زراوەوە لەدوای خواردنی ژەمێکی گەورە ئاستی یورۆبیلینۆجین زیاد دەکات.

بیلریۆبین Bilirubin :

دەرکەوتنی بیلریۆبین لە میزدا دەکرێت ئاسەرەوەیەکی سەرەتایی بێت بۆ هەبوونی نەخۆشیەك یان کێشەیەك لە کۆئەندامی هەرس و جگەر و وە لەمیزدا ، بە زۆری بەر لەوەی کەسەکە هەست بە زەردویی بکات ، بیلریۆبین پێکهاتەیەکی ڕەنگ زەردی تێرە کە لەتێکشکانی هیمۆگلۆبین دروست دەبێت ،لە بارودۆخی ئاسایی دا تەمەنی خرۆکە سورەکان 120 ڕۆژە کە دواتر لە سپڵ و جگەردا تێك دەشکێن لەلایەن خانە قەپگرەکانی سیستەمی Reticuloendothelia system ، دوای مردن و شیبوونەوەی خرۆکە سورەکان هیمۆگلۆبینەکە هەڵدەوەشێتشی دەبێتەوە بۆبەشەکانی وەکو ئاسن ،پرۆتین و پرتۆپۆرفریین ، بەلام لەش دووبارە ئاسن و پرۆتین بەکاردێنێت وە خانە قەپگرەکان پرۆتۆپۆرفریین دەگۆڕن بۆ بیلریۆبین ، دواتر بیلریۆبین دەچێتە سوڕی خوێن و لەگەڵ ئەلبۆمین یەکدەگرێت و دەگوازرێتەوە بۆ جگەر .

لەو خاڵەدا گورچیلەکان ناتوانن بیلریۆبین بکەنە دەرەوەی لەش و فڕێی بدەن بەهۆی ئەوەی کە بەسراوە بە ئەلبۆمین وە لەناودا ناتوێتەوە بۆیە لە جگەردا لەگەڵ ترشی گلوکۆرۆنیل یەك دەگرێت بە هاوکاری ئەنزمیی گلوکۆ ڕۆنیل ترانسفریەیز بۆ دروست کردنی بیلریۆبینێکی لەناودا تواوە . بەزۆری بیلریۆبینی یەکگرتوو لە میزدا دەرناکەوێت چونکە ڕاستەوخۆ لە جگەرەوە دەچێت بۆ جۆگەی زراو و ڕیخۆڵە . لەناو ڕیخۆڵە بەکرتیا هەیە کە بیلریۆبین دەگۆڕن بۆ یورۆبیلینۆجین کە دواتر ئۆکسانی بەسەردا دێت و لە ڕێی پیسایەوە دەکرێتە دەرەوە لەشێوەی یورۆبیلنی و ستریۆبیلینۆجین . تەنها بیلریۆبینی یەکگرتوو دەردەکەوێت کاتێك سوڕی تێکشکانە ئاساییەکە تیکدەچێت بەهۆی گیرانی جۆگەی زراو بەردی زراو و شێرپەنجە یان کاتێك تەندروستی جگەر تێکدەچێت زەردوویی وادەکات بیلریۆبینی یەکگرتوو دزە بکات و بچێتە ناو سوڕی خوێن ، هەوکردنی جگەر یان نەخۆشیە درێژخایەنەکانی جگەر لەو نمونانەن کە دەبنە هۆی دەرکەوتنی بیلریۆبین لە میزدا ، بیلریۆبیی ڕێژەوی میز تەنها ئاسەرەوە نیە بۆبوونی نەخۆشی جگەر بەڵکو بوون و نەبونی بیلریۆبین دەکرێت بەکاربێت بۆدیاریکردنی هۆکارەکانی بەرزبونی زەردویی.

تیستی ڕۆتینی بۆ بیلریۆبین لە میزدا بە ستریپ دەکرێت بە بەکارهێنانی کارلێکی دایازۆ بیلریۆبین لەگەڵ 2.4 دا یۆکلۆرۆ ئەنیلنی دایازۆنیەم یەکدەگرێت یان لەگەڵ 2.6 دایکلۆرۆبێنزین دایازۆنیەم تیرتافلۆرۆبۆرایت لەناوەندێکی ترشدا بۆدروست کردنی ئازۆ وە ڕەنگەکان بەزیاد کردنی پلەیان دەگۆڕێن لە پەمەیی بۆ وەنەوشەیی ، ئەنجامی کوالێتی واتە جۆری بە نێگەتیف ،کەم ،ناوەند یان بەشێوەی نێگەتیف ،1+،2+،3+ دەنوسرێت ،کارلێکی ڕەنگی مەوادی ستریپەکە بۆ بیلۆرۆبین قورسترە لە کارلێکی ستریپەکانی تر چونکە بە ئاسانی کاریگەر دەبێت بە ڕەنگەکانی ناو میز ، باشترین دیاری کردنی ڕەنگ لەڕێی چاو دەکرێت ، بۆزانینی زیاتر دەکرێت پشکنینی تر بکرێت . ئەو هۆکارانەی کە کاریگەریان هەیە : ئەنجامی پۆزەتیفی هەڵە بەهۆی ڕەنگی ناو میزەوەیە ، بەتایبەتی میزی ڕەنگ زەرد- پرتەقاڵی لەو کەسانەی کە ناوێتەکانی فینازۆ پایریدین وەردەگرن چونکە ڕەنگێکی تۆخ دروست دەبێت کە دەکرێت کاریگەری هەبێ لەسەر پشکنینی بیلریۆبین.

بونی دەرمان و پاشماوەی دەرمانەکان دەکرێ ئەنجامی پۆزەتیفی هەڵە دروست بکەن ، ئەنجامی نێگەتیفی هەڵە بەهۆی ئەوەوەیە کە سامپڵەکە تازە نیە وە دەبنە هۆی دروست بوونی ئەنجامی هەڵە لە بیلریۆبین ، بیلریۆبین ناوێتەیەکی ناجێگیرە کە خێرا دەگۆڕێ بۆ بلیفرۆبدین بەهۆی بەرکەوتنی بە ڕوناکی ، بلیفریبدین کارلێک لەگەڵ پشکنینی دایازۆ ناکات ، ئەنجامی نێگەتیفی هەڵە بەهۆی شیبونەوەی دایگلۆکۆرۆنید بیلریۆبین بێت کە بیلریۆبینی ئازاد دروست دەکات ،بونی ڕێژەی زۆر لە ترشی ئەسکۆربیک زیاتر لە 25 mg/dlە وە بونی نیرتیت دەکرێت هەستیاری پشکنینەکە کەمبکەنەوە چونکە لەگەڵ خوێی دایازۆنیەم یەکدەگرن وە ڕێگری دەکات لەگەڵ بیلریۆبین کارلێک بکات.

کیتۆن Ketone:

پێکهاتەی کیتۆن دەگەڕێتەوە بۆ سێ بەرهەمی میتابۆلیزمی چەوری کە ئەمانەن ئەسیتۆن 2% ، ترشی ئەسیتۆ ئەسیدیک 20% ، بێتا هایدرۆکسیبیوتریەیت 78% بەشێوەیەکی ئاسایی کیتۆن لە میزدا دەرناکەوێت چونکە چەوری بەتەواوەتی هەڵدەوەشێت بۆ ئاو و دوانە ئۆکسیدی کاربۆن ، هەرچەندە بەکارهێنانی دوانەئۆکسیدی کاربۆن وەکو سەرچاوەی وزە کەمە، لەش چەوری خەزن دەکات بۆ بەکارهێنانی لەکاتی پێویست وەکو وزە .

کارلێکی کلینکی :

هۆکاری کلینکی بۆ زیادبوونی میتابۆلیزمی چەوری دەگەڕێتەوە بۆ نەتوانینی میتابۆلیزمی کاربۆهیدرات یا تێکشکاندنی کاربۆهیدرات وەك لە توشبوانی نەخۆشی شەکرە .یان بەهۆی ڕشانەوە کاربۆهایدرێتێکی زۆر لەدەست بدات .یان وەرنەگرتنی

کاربۆهایدرەیت بەشێوەیەکی گونجاو بۆ نمونە لە حاڵەتی برسێتی یا ئەوانەی کێشەی هەرس و مژینی حۆراکیان هەیە . پشکنینی کیتۆن بۆ میز گرنگە لەوانە بۆ رێکخستن و پێوانە کردنی شەکرەی جۆری یەك چونکە بونی کیتۆن لە میزدا کەمی هۆرمۆنی ئینسۆلنی دەردەخات وە دیاریکردنی کیتۆن پێویستی ئەوە دەردەخات کە دەبێ خۆراکی ژەمەکان ڕێکبخرێن . کیتۆن ئاسەرەوەیەکی سەرەتاییە بۆ نەبونی بڕی پێویستی ئینسۆلنی لە شەکرەی جۆری یەك وە کەسانی توشبووی شەکرە کە کێشەی دەرمان و چارەسەریان هەیە .

کۆبونەوەی ڕێژەیەکی زۆری کیتۆن لە خوێن دا دەبێتە هۆی تێکچونی باڵانسی ئەلیکرتۆلایتەکان وە وشکبونەوە ، ئەگەر چارەسەر نەکرێت دەبێتە هۆی acidosis and eventual diabetic coma بەکارهێنانی ستریپ لە تاقیگەکان و نەخۆشخانە بە زۆری کیتۆن پۆزەتیف دەردەچی کە پەیوەندی تەنها بە نەخۆشی شەکرەوە نیە چونکە کەسەکە نەخۆشی تری هەیە کە ڕێگری دەکات لەوەرگرتنی کاربۆهایدرەیتی پێویست یا مژینی کاربۆهایدرەیت یا بەهۆی ڕشانەوە کاربۆهایدرەیتی لەدەستداوە ، کێش لەدەست دان وبوونی کێشە لە خواردن و خواردنەوەدا وا لە پریشك دەکات کە پشکنینی کیتۆن بۆ نەخۆشەکە بکات وە وەرزش و مەشقی زۆر و توند دەکرێت کاربۆهایدرەیت زۆر بەکاربێنێت وە ببێتە هۆی بەرهەم هێنانی کیتۆن لە میزدا .

کارلێکی مەوادی ستریپەکە :

لە هەرکەسێك پێکهاتەکانی کیتۆن بە بڕی یەکسان لە میزدا بونیان نیە هەریەك لە ئەسیتۆن و بێتا هایدرۆکسیبیوترەیت لەترشی ئەسیتۆئەسیدیك دروست دەبن . ڕێژەی 78%ی بێتا هایدرۆکسیبیوتریەیت و 20%ی ئەسیتۆ ئەسیدیك و 2%ی ئەسیتۆن بەنزیکەیی یەکسانن لە هەموو سامپڵێکی میردا . مەوادی ستریپەکە کارلێکی سۆدیۆم نیرتۆپرۆساید بەکاردێنێت بۆ پێوانی کیتۆن ئەنجامەکان بە دوو شێوەی کوالیتی بە نێگەتیف . کەم . بچوك + . ناوەند +2 . زۆر +3 یان بەشێوەی بڕواتەکوانتیتی وەکو نێگەتیف ,کەم 5 mg/dl . بچوك 15 mg/dl . ناوەند 40 mg/dl زۆر 80-160 mg/dl دەنوسرێت .

هۆکارانەی کە کاریگەریان هەیە :

بوونی بڕێکی زۆر لە لیڤۆدۆپا وە دەرمانەکانی گروپی سەلفهایدریل وەکو مێر کاپتۆ ئیسان سەلفۆنەیت سۆدیۆم کە بە مێنسا ناودەبرێت وە کاپتۆپریل لەوانەیە کاریگەریان هەبێ لەسەر دروستکردنی کارلێکی ڕەنگ. بەهۆی بوونی کاریگەری هەندێك ماددە وە دروستبونی ڕەنگ لە ترشی ئەسیتۆئەسیدیك دەبێتە هۆی ئەنجامێکی پۆزەتیڤی هەڵە ، یان ئەخوێندنەوەی ئەنجامەکەی لەکاتی خۆیدا وە بەهەڵە ئەنجامەکە کەمدەکات بەهۆی بەهەڵم بوونی ئەسیتۆن وە تێکشکانی ترشی ئەسیتۆئەسیدیك بەهۆی بوون و زۆربوونی بەکرتیا لەسامپڵەکە کە بەشێوەیەکی گونجاو هەڵنەگیرابێت.

گلوکۆز Glucose:

بوونی شەکری گلوکۆز لە میزدا ناودەبرێت بە Glucosuria or Glycosuria بەشێوەیەکی ئاسایی هەموو شەکرێك لە Glomerular ەوە دەپاڵێورێت و دەچێت بۆ بەشەکانی تری گورچیلە و بەشێوەیەکی چالاکانە دووبارە هەڵدەمژرێتەوە لە لایەن بۆریچکەکانی گورچیلە . هەرچەندە هەڵمژینەوەی شەکر لە بۆریچکەکان پرۆسەیەکی سنوردارە وە توانای مژین کە بە Tm دانراوە بۆ شەکر جیاوازە بەپێی ڕەگەز ، ڕوبەری ڕوی لەش ، کە لە 360-250 mg/min لەڕەگەزی مێ وە 295 mg/min - 450 بۆ ڕەگەزی نێر ، کاتێك ئاستی شەکر لە خوێندا بەرز دەبێتەوە بۆ ئاستی گورچیلە بە نزیکەیی 160-180 mg/min شەکر یا گلوکۆز لە میزدا دەردەکەوێت و لە کارلێکی ستریپی یوریسکان هەستیت پێدەکرێت بە هۆی :

هۆکاری یەکەم:

باروودۆخی پێش گورچیلە hyperglycemia بونی ڕێژەی زۆری شەکر لە خوێندا .

هۆکاری دووەم:

باروودۆخی گورچیلە کێشەی لەتوانای مژینی گورچیلەکان نەخۆشی شەکرە کە یەکێکە لە هۆکارە هەرەباوەکان کە دەبێتە هۆی بوونی شەکر لە میزدا وە ڕودانی Glycosuria و نەخۆشی شەکرە بەوە دەناسرێت کە شەکری پێویست بەکارنایەت یا سودی لێوەرناگیرێت بەهۆی ئەوەی کە هۆرمۆنی ئینسولین بە ڕێك و پێکی نارژێت یا کاری خۆی بە باشی ناکات.

بۆیە ئەو نەخۆشانەی کە شەکرەیان دیارینەکراوە یا بەباشی کۆنرنترۆڵ نەکراوە ڕێژەی گلوکۆز لە خوێنیاندا زۆرە بەوەش ڕێژەی شەکر لە میزدا زیاددەکات . بونی شەکر جیاوازە لە نەخۆشێکەوە بۆ نەخۆشێکی تر ، زۆربەی کەسەکان بێ نیشانەن و دەستنیشانکردن و دیاریکردنی سەرەتایی لە ڕێگەی خوێن یا میز هاوکار دەبن بۆ دیاریکردنی ئەوەی کە کەسەکە شەکرەی هەیە یان نا هاو کات لەگەڵ ئەنجامدانی پشکنینی HbA1C بەهۆی ئەوەی کە نەخۆشی شەکرە نەخۆشیەکی ترسناك درێژخایەنە بۆیە دیاریکردنی پێشوەختەو وە چارە سەرکردنی ڕێگری دەکات لە قوڵبونەوە و ئاڵۆزی باری نەخۆشیەکە یا دوایەدەخات لەبەرئەوەی پشکنینی میز بۆ گلوکۆز بەشێکی گرینگی ئەنجامی میزە.

ـەکانی تر جگە لە نەخۆشی شەکرە کە دەبێتە هۆی بوونی شەکر لە میزدا لەوانەن :

تێکچونی هۆرمۆن ، نەخۆشییەکانی جگەر و پەنکریاس ، تێکچونی سیستەمی دەماری ناوەندی ، دەرمان.

هۆکار و چارەسەرکردنی ئەو نەخۆشییانە جیاوازە ، تاکە لینك لەنێوانیان ئەوەیە کە گلوکۆز یا شەکر بەڕێکوپێکی بەکارنایەت کە دەبێتە هۆی ئەوەی لە میزدا دەربکەوێت بۆیە کاتێك کەسێك شەکر لە میزەکەیدا دەرکەوت پێویستی بە پشکنینی خوێن و میز هەیە بۆدیاریکردنی نەخۆشییەکە. شتێکی ئاساییە یان دەکرێت ڕوبدات بەوەی کە کەسێك شەکر لە خوێنیدا زۆربێت بێ ئەوەی لە میزدا دەربکەوێت ، چونکە شەکر بەشێوەیەکی ئازادانە دەچێتە بەربەستی پاڵاوتنی Glomerular وە ئەو بەربەستە بەهۆی نەخۆشییەوە بچوك بۆتەوە توانای مژینەوەی Glomerular کەمدەکات بۆیە دەکرێ شەکر لە خوێن زۆر بێت بەس لەمیزدا دەرناکەوێت. هەر نەخۆشیەك کە توانای پاڵاوتنی گلۆمێرولەر کەم بکات وەك renal cardiac low output ، arteriosclerosis دەکرێ شەکر لە خوێندا دەربخەن نەك میز.

شەکرەکانی تر جگەلە گلوکۆز دەکرێ دەربکەون لە میزدا هەرچەندە بە ئاسایی نابێت هەبن لە میزدا ،هۆکاری جیاواز هەیە کەوادەکات میزەڕۆ شەکری تر بکاتە دەرەوە وەکو گالاکتۆز ، فرەکتۆز ، لاکتۆز ، ماڵتۆز ، پێنتۆز ، وەگرینگرتیان لە ڕوی نەخۆشییەوە گالاکتۆز کە بونی دەرخەری نەخۆشیەوە لێکەوتی توند و خراپی هەیە ، کە تێکچونی جینێتیکیە کە ناتوانێ کەسەکە گالاکتۆز بگۆڕێ بۆ گلوکۆز کە زۆربەیان ئەنزیمەکەیان کەمە یان نیانە کە ناودەبرێت بە GALT Galactose1-phosphate uridyltransferase لاکتۆز کە شەکرێکی دوانیە لە شریدا بونی هەیە وە سەرچاوەی گالاکتۆزە. ئەو کۆرپانەی کە تازە لەدایك دەبن توانای گۆڕینی گالاکتۆزیان نیە بۆ گلوکۆز بۆیە گالاکتۆزیان ڕێ قەدەغە دەکرێت بۆ ڕێگری لە لێکەوتی خراپ ئە گەر کەمی ئەو ئەنزیمە زوو دەستیشان نەکرێت یا چارەسەرنەکرێت دەبێتە هۆی بەرزبونی کەستی گالاکتۆز لە خوێنی کۆرپەکەدا کە دەبێتە هۆی دروست بوونی بەرهەمی مێتابۆلیزمی ژەهراوی وەکو گالاکتۆنەیت، گالاکتیتۆڵ کەدەبێتە هۆی زیان گەیاندن بە خانەکانی مێشك ، بەهۆی کۆبونەوەی گالاکتۆنەیت کۆرپەکە ناتوانێت گەشەبکات ، دەڕشێتەوە ، وە سکچون دەگرێت ، کێشەی جگەر وە زەردویی بۆ دروست دەکات.

لە هەندێك حاڵەتی دەگمەن بەهۆی کەمی ئەنزیم گالاکتیتۆڵ دەبێتە هۆی دروست بونی ناوی سپی چاو لە تازە لەدایك بواندا، دیاریکردنی گالاکتۆز وە شەکرەکانیرت لە میزدا بەندە لەسەر ئەو پشکنینەی کە دەکرێت وە بەهۆی ئەوەی کە گالاکتۆز کێشە و لێکەوتەی زۆرە بۆیە مەترسی بۆسەر ژیان دروست دەکات .لاکتۆز دەکرێت لە میزی ئافرەتی دوگیان دەربکەوێت یا کۆرپەیەکی پێنەگەیشتوو وە بە دەگمەن فرەکتۆز لە میزدا دەردەکەوێت کە بەهۆی خواردنی میوە و هەنگوینی زۆرەوە دەبێ ، پێنتۆز بەهۆی خواردنی میوەی گێلاس و هەڵوژەی زۆرەوە یا بەهۆی تێکچونی جێنێتیکەوە دەردەکەوێت ، بونی شەکر بەتایبەتی گلوکۆز و گالاکتۆز گرنگن کە دەرخەری نەخۆشنی وە زیاتر گلوکۆز دەبیندرێت لە سامپڵی میزدا وە دەرکەوتنی لە منداڵی کەمتر لە دوو ساڵدا جێی بایەخە.

نایترەیت Nirite:

بەکارهێنانی ستریپ بۆ پشکنینی نایترەیت یارمەتیدەرێکی خێرایە بۆ دەرخستنی بوونی نەخۆشییەکانی ڕێڕەوی میزەڕۆ بەتایبەت هەوکردن بەبەکتریا ، ئەوپشکنینە دەکرێت بوراییی پێویستی کەڵچەری میز بکرێت یان نا واتە پشکنینێکی باشە بۆ زانینی ئەوەی کەسەکە توشی بەکرتیا بوە یان نا لە کۆئەندامی میزەڕۆ.

هەرچەندە ناتوانێت جێی کەڵچەری میز بگرێتەوە کە پشکنینێکی بنچینەیە بۆ دیاریکردن و پێوانی نەخۆشیيە بەکرتیەکان ، زۆربەی نەخۆشییەکانی ڕێڕەوی میز وادادەنرێت کە لەسەرەتاوە لە میزڵدان دەست پێدەکات لەئەنجامی پیسبوونی دەرەکییەوە، ئەگەر چارەسەر نەکرێت تەشەنە دەکات بۆسەرەوە لەڕێی بۆرییەکانی میز بۆ بۆرچکەکان و حەوز و گورچیلە .
پشکنینی نایترەیت بایەخدارە بۆ دیاریکردنی هەوکردنوتوشبونی میزڵدان cystitis ، بەهۆی ئەوەی کە زۆربەی نەخۆشەکان بێ نیشانەن یا نیشانەکانیان دیارنییە وا لە پزیشك دەکات کە کەڵچەری میز بۆ نەخۆشەکە بکات .

pyelonephritis: کە پرۆسەی هەوکردنی گورچیلەیە وە قوڵبونەوەی یان چارەسەر نەکردنی cystitis دەبێتە هۆی لەکارخستنی شانەکانی گورچیلە، تێکدانی فەرمانی گورچیلە، بەرزە فشاری خوێن ، تەنانەت ژەهراوییوون ، بۆیە دیاریکردنی بەکتریای میزەڕۆ بە بەکارهێنانی پشکنینی نیرتیت وە بەکارهێنانی دژە زیندەیی Antibiotic دەکرێت ڕێگری بکات لە ئاڵوزی و خراپبوونی زیاتر . هەروەها نیتریت بەکاردێت بۆ زانینی سەرکەوتویی بەکارهێنانی دژەزیندەیی Antibiotic وە دیاریکردنی ئەوەی کە کەسەکە تازە توشبوە ، نەخۆشانی شەکرە، ئافرەتی دووگیان هەموو ئەوانە لەژێر مەترسیدان بۆ هەوکردنەکانی ڕێڕەوی میز ، زۆربەی تاقیگەکان پشکنینی نیرتیت لەگەڵ لیوکۆسایت ئەستەرەیز بەیەکەوە دەکەن بۆ زانینی ئەوەی کە پێویست بە کەڵچەری میز دەکات یان نا.

: Reagent strip reaction

بنچینەی کیمیایی بۆ پشکنینی نایترەیت ئەوەیە توانای بەکتریاکە بۆگۆڕینی نایترەیت Nitrate کە پێکهاتەیەکی ئاساییە لە میزدا بۆ نایتریت Nitrite کە ئاسایی نیە . نایتریت لەرێگەی کارلێکی گریس دیاریدەکرێت کەلە ناوەندێکی ترشدا کارلێك دەکات لەگەڵ aromatic amine بۆ دروستکردنی پێکهاتەی خوێی دایازۆنیەم salt Diazonlam کە دواتر کارلێکدەکات لەگەڵ پێکهاتەی تێترا هایدرۆ بێزتۆکۆینۆلنی کە ڕەنگێکی پەمەیی دروست بکات بۆڕێگری کردن لە کارلێکی پۆزەتیڤی هەڵە لەو سامپڵەی کە لەدەرەوە پیسبووە ، هەستیاری پشکنینەکە ستاندارد کراوە بۆ وەڵام دانەوەی بڕی کەڵچەری میز 100,000 زیندەوەر لەیەك میلی لیتر دا لەو ڕێژەیە کەمتر حسابی بۆ ناکرێت نە بۆ پشکنینەکە و نە بۆ زەرعی میزەکە ، هەرچەندە دەکرێت سێبەری پەمەیی ببیندرێت بەڵام پشکنینەکە ڕادەو ڕێژەی بەکتریاکە دیاری ناکات وە ئەنجامەکە بە پۆزەتیڤ یان نێگەتیڤ دەنوسرێت .

: Reaction interference

کۆمەڵێك فاکتەر هەن کەدەکرێت کاریگەریان هەبێت لەسەر پشکنینی نیتریت ، ئەو نیشانەی کە ئەنجامیان نێگەتیڤە لەگەڵ بوونی نیشانەی گوماناوی دەبێ تیستەکە دوبارە بکرێتەوە یان کەڵچەری میز بکرێت بۆ ئەخۆشەکە : ئەو بەکتریایانەی کە ئەنزیمی reductaseنییە توانای ئەوەیان نیە کە نایرتەیت بگۆڕن بۆ نیرتیت ، ئەو ئەنزمیە لەگەڵ بەکرتیا گرام نێگەتیڤەکان هەیە وەکو Enterobacteraceae کە زۆربەیان دەبنە هۆی هەوکردنی ڕێڕەوی میز. ئەو بەکرتیا پۆزەتیڤانەی کە ئەنزمییان نیە. وە کەڕووەکان دەبنە هۆی هەوکردن بەڵام پشکنینی نیتریت بونیان دەرناخات .

ئەو بەکتریایانەی کە توانای گۆڕینی نایترەیتیان Nitrate هەیە بۆ نیتریت Nitrite دەبێ پەیوەندیان هەبێ لەگەڵ نایتریتی میزڵدان بۆ ئەوەی نیتریت بەرهەمبێنن واتە نیش لەسەر ئەو مادە کیمیایانە بکەن . بۆیە بۆ پشکنیی نیتریت یەکەم میزی بەیانیان یان ئەومیزەی کە بە لایەنی کەم 4 کاتژمێر لە میزڵدان ماوەتەوە وەدەردەگرێت .

باوەڕ پێکراوی پشکنینەکە بەندە لەسەر بونی ڕێژەیەکی باشی نایرتیت لە سامپڵەکەدا ، بەدەگمەن کێشە لەو ئەخۆشانەدا دروست دەبێ کە لە ژەمەکانیان سەوزە دەخۆن هەرچەندە کۆنترۆڵکردنی ژەمەکان پێش پشکنینەکە ناکرێت وە دەکرێت ئەنجامەکە نێگەتیڤی هەڵە بێت.

هۆکارەکانی تری بونی ئەنجامی هەڵەی نێگەتیڤی دەکرێت بەهۆی ڕێگری میتابۆلیزمی بەکتریاکە یان دژەزیندەیی . ڕێژەیەکی زۆر لە ترشی ئەسکۆربیك کە کارلێك دەکات لەگەڵ دایازۆ چونکە ڕێژەی زۆری Acid Ascorbic وادەکات نایترەیت یەك بگرێت لەگەڵ خوێی دایەزۆنیەم سەڵت و بەمەش ئەنجامی هەڵە دەدات بەدەستەوە ، لەگەڵ ئەوەشدا هەستیاری سامپڵەکە بۆ پێوانی نایترەیت کەم دەبێت کاتێك gravity specific بەرز بێت .

پێکهاتەکانی ناو میزی مرۆڤ کە لەژێر وردبین دەیانبینین

Microscopical Examination of Urine

Acid urine ئەسید یورەیت یان ئەمۆرفەس یورەیت:

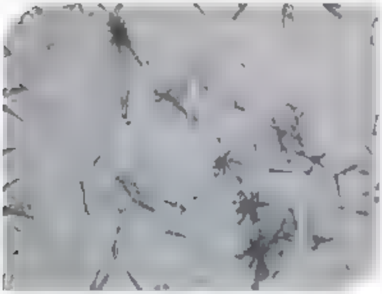
کریستاڵەکان بریتین لە خوێیەکانی .سۆدیۆم ، پۆتاسیۆم ، ئەمۆنیۆم وە خوێی یوریك ئەسید کە بچوك وەك شێوەی تۆپی زەردی قاوەیی باو یان گۆیی دەردەکەوێت کە قەبارەیان بچووکە بەزۆری وەکو هاڕاوەیەکی ڕەنگ ڕەش یان قاوەی کاڵ دەبینرێن ،ڕەنگیان دیاریکراوە وەهاوشێوەیە لەگەڵ هەمان ئەو کریستاڵەی کە لە PH ی ئەلکەلاین دەبینرێت کە کریستاڵی ئەمۆرفەس فۆسفەیتە .کریستاڵی ئەمۆرفەس Amorphous urate یوریەیت دەکرێت هەبێت کاتێك PH ی میزهاوتا یان تۆزێك ترش بێت بەڵام لە میزێکی تازە و فرێشدا دەرناکەوێت . لەبەر بچوکی و شێوەگۆییەکەیان هەروەها ڕەنگیان لەوانەیە بەهەڵە وەك کریستاڵی لیوسن دیاریبکرێت بەڵام ئەوە بەدەگمەن ڕوو دەدات لە هەمان کاتیشدا کریستاڵی لیوسین قەبارەی گەورەترە ورەنگیشی جیاوازترە .

هاوشێوەی کریستاڵە یورەیتەکان، ئەسید یوریەیت لە پلەی گەرمی 60 c دا دەتوێتەوە وە دە گۆڕێت بۆکریستاڵی یوریك ئەسید بەزیادکردنی ترشی .Glacial acetic acid لەڕوی سەرۆشییەوە گرینگییەکی ئەوتۆی پزیشکیان نیەلەچاو هەندێك لە کریستاڵەکانی تر و بەڵام هەبوون و دوبارەبونەوەی کریستاڵی ئەمۆرفەس یورەیت زۆر جار نیشانەی هەبونی بەردی گورچیلەیە بۆیە ناکرێ یەکجاری بە ئیهمالی بەجێ بهێڵرێ. کریستاڵی Amorphous urate زۆر جار بەهۆی گۆڕانی پلەی گەرمی دروست دەبێت بۆنمونە لە وەرزی زستان زۆرتر دەردەکەوێت لە چاو وەرزی گەرماو هاوین

هەندێك جار لەکاتێك کە سامپڵەکە سەنتەرفیوج دەکەی میزەکە ڕەنگی لێڵ دەبێت و ئەمە نیشانەی ئەوەیە کە لەو کاتەدا کریستاڵی Urate Amorphous دروست دەبێ ئەمە لە کاتێکدا کە پلەی گەرمی لازم بێ واتە جەو ساردبێ بەڵام لە هەمان کاتتدا میزەکە گەرم بکە سامپڵەکە ڕوون دەبێتەوە واتە کریستاڵەکە نامێنێت.

مۆنۆسۆدیۆم یوریەیت Monosodium urate :

کریستاڵەکانی یەکێکن لە شێوەکانی یوریك ئەسید ، کەبێڕەنگ بۆزەردێکی کاڵی باریکی شێوە قەڵەمی دەردەکەون . دەکرێت بەشێوەی تاك یان بەشێوەی هێشوویی بچوك کە کۆتاییان دیارینەکراوە واتە ئەندازەی نیە هەبن.واتە شێوەی کۆتای ئەم کریستاڵانە شێوەیەکی ڕونیان نیە یان ئەندازەی نیە و زۆر جاریش ئەم کریستاڵە بەشێوەی ڕوو تەخت دەر دەکەوێت یان وەك و پەڕەی پانکە. کریستاڵی مۆنۆسۆدیۆم یوریەیت دەکرێت هەبێت کاتێك PH ی میزەکە ترش بێت وە لەپلەی گەرمی 60 پلە دەتوێتەوە ، لەڕووی نەخۆشییەوە گرینگییەکی لەوتۆیان نییە .



یوریك ئەسید Uric acid :

ئەم کریستاڵانە ڕەرد بۆڕەنگێکی زێڕی یان قاوەیی باون وە تۆخی و چڕی ڕەنگیان ڕاستەوخۆ لەگەڵ ئەستوری کریستاڵەکە دەگۆڕێت ، هەندێك جار کریستاڵەکان لەوانەیە بێڕەنگ دەربکەون کاتێك تەنك یان میزەکە ڕەنگی کەم و کاڵە. یوریك ئەسید کریستاڵەکانی شێوە و جۆری جیاوازیان هەیە باوترین جۆریان لەشێوەی ئەڵماس یان مەعینی دایە هەرچەندە کریستاڵەکان لەشێوەی شەشپاڵو ، بەرمیل،دەزوو بزماری وە شێوەی هێشویی کەیەك دەگرن بۆدروستکردنی شێوە تەزبیحی، زۆربەی کات وەك چین یان توێ دەردەکەون لە ڕوی دەرەوە. لەگەڵ ئەوەی زۆربەی کات بەشێوەی جیاواز چوارلا دەردەکەون جاروبار وەك شەش لا دەردە کەون وە پێویست بە جیاکاری دەکات لەگەڵ سیستین ی بێڕەنگ چونکە کریستاڵی سیستینیش شێوکەی شەش لایە و تەنك و ڕەنگیان کاڵە .

بەبەکارهێنانی مایکرۆسکۆپی جەمسەردار کریستاڵەکانی یوریك ئەسید زۆر بەبەهێزی تیشك دەدەنەوە وە ڕەنگی جیاوازیان هەیە . کریستاڵەکانی یوریك ئەسید تەنها کاتێك ph ی میز کەمتربێت لە 7.5 ئەگەر زیاتر بێت لەو بڕە ئەوا یوریك ئەسید لەشێوەی ئایۆندایە وەکو یوریەیت وە خوێی یوریەت دروست دەکات وەکو Amorphous ureate . sodium urete ئەگەر لەمیزێکدا یوریك ئەسید هەبێت ph ی بکرێتە ئەمت ئەوا

کریستاڵەکانی دەتوێنەوە . بەهەمان شێوە ئەگەر میزێك خوێی یورییەیتی هەبێت sph بکرێتە ترش ئەوا کریستاڵەکانی یوریك ئەسید دروست دەبێت . یوریك ئەسید تواوەیەکی سروشتییە لە میزدا کە سەرچاوەکەی تێکشکاندنی نیوکلۆتایدەکانی پیورینە from RNA DNA Guanosine and Adenosine . بۆیە کریستاڵی یوریك ئەسید دەکرێت لە کەسێکی ساغدا هەبێت ڕێژەی زۆری یوریك ئەسید لە میزدا دەکرێت بەهۆی بەکارهێنانی دەرمانی cytotoxicبێت وەکو chemotheraplutic agents وە لەگەڵ ئەوانەی کە گۆشت و پرۆتنی زۆردەخۆن هەبێ، بۆیە لەحاڵەتی ئەوەی کە میزەکە ترش بێت دەکرێت ڕێژەیەکی زۆر لە کریستاڵی یوریك ئەسید هەبێت .

کالسیۆم ئۆگزالەیت calcium oxalate:

ئەم کریستاڵە زۆرشێوەی هەیە باوترینیان شێوەی هەرەمی لای خۆمان دەڵێن شێوەی زەرفی نامە کە یەك ڕوو یان دوو ڕووی هەیە ، یان شێوەی گۆی ناتەواو ،هەندێك جار شێوەی هەیە لە یوریك ئەسید دەچێت بەڵام لەیوریك ئەسید ئەستوور ترە وەهەندێك جار لەخرۆکەسورەکان یان کەڕوو دەچێت مەبەست کەڕووی تاك خانەیە yeast بەزۆری ڕەنگەکەی لەزەردی زێڕی و قاوەیی کاڵ نزیکە .ئەم کریستاڵە لەشێوەی جیا [illegible] بە قەبارەی جیا جیا هەیە ، هەر لەپارچەی زۆر بچوك هەتا پارچەی گەورە کە بە ماوڵەی x10 دەبیندرێت .

[illegible] ی ترش ، هاوتا ، تفت دەبیندرێت . دەتوانین بڵێین لەمرۆڤدا کریستاڵی کالسیۆم ئۆگزالەیت باوترین کریستاڵە کەڕۆژانە لە میزی مرۆڤدا ببیندرێت لەهەموو تەمەنەکان [illegible] جیاوازی . بەشێوەیەکی ئاسایی کالیسیۆم ئۆگزالەیت بە شێوەی تواوە لە میزدا

هەیە کە لەسەرچاوە خۆراکیەکان مرۆڤ دەستی دەکەوێت وە لەڕێگەی گورچیلەکانیەوە فرێدەدرێتە دەرەوە لە ناو بۆڕیچکەکان یان یەکەکانی پاڵاوتن و کۆکردنەوەی میز کەبە نیفرۆنەکان ناسراون .ئوگزالەیت و ئایۆنەکانی کالیسیۆم یەک دەگرن و ئەم کریستاڵ دروست دەکەن مەرج نیە ئەگەر ئەم کریستاڵە هەبێت کەسەکە نەخۆش بێت بەڵام بەگشتی هەبوونی ئەم کریستاڵە لەگەڵ خرۆکە سورەکان و میوکەس ئەوا بەڵگەی بونی بەردە واتا بەردی گورچیلە.

Alkaline Urine

ئەمۆرفەس فۆسفەیت Amorphous phosphate:

کریستاڵی ئەمۆرفەس فۆسفەیت دەبیندرێت لە هەردوو ph ی تفت و هاوتادا ، جیاکردنەوەی لە ژێر مایکرۆسکۆپدا ئەستەمە لەگەڵ ئەمۆرفەس یوریەت . شێوەی وەک و ئەمۆرفەس یوریەت وایە ناڕێکە وەك و هاڕاوەیەکی ڕەشی کاڵ یان قاوەییەکی کاڵ دەردەکەوێت وە لە وردە زیخ دەچێت دەتواندرێت بە ph ی میزەکە جیا بکرێتەوە لە ئەمۆرفەس یوریەت یان لە دوای ئەوەی کە سامپڵی میزەکەمان سەنتەر فیوج کرد نیشتووی Amorphous urate ڕەنگی پرتەقاڵیەکی کاڵە یان پەمەی کاڵە بەڵام Amorphous phosphate ڕەنگی نیشتوەکەی سپیە . لەپلەی گەرمی کەمتریش دەتوێتەوە واتە ئەمۆرفەس یوریەت نیشتوەکەی پەمەیەکی کاڵدروست دەکات بەڵام ئەمۆرفەس فوسفەیت نیشتوویەکی سپی دروست دەکات جگەلەوەش لە ph ی ترش دەتوێتەوە . هەر وەك ئەمۆرفەس یوریەت گرینگیەك یان نیشانەی یان دەرخەری نەخۆشییەك نیی لە کۆئەندامی میزەڕۆی مرۆڤدا ، وەهەروەها بەمانەوەی میزەکە بۆکاتێك و گۆڕانی ترشی وتفتی و پلەی گەرمی گۆڕانکاری بەسەرداذێت .

فۆسفاتی کالیسیۆم Calcium phosphate:

مۆسمانی کالیسیۆم که پێشی دەگوترێت Brushite لەمیزدا بە دوو پێکهاتەی کیمیای جیاوار هەیە وەکو فۆسفاتی کالیسیۆمی دوو هایدرۆجیین و یەك هایدرۆجیین واتە کە یەك هایدرۆجین یان دوو هایدرۆجین لە پێکهاتەی کیمیایەکەیدا هەیە، یەکیکیان $CaHPO_4$کالسیۆم فوسفاتی تاك هایدرۆجینی $Ca - H_2PO_4$ کالیسیۆم مۆسفەیتی دوو هایدرۆجینی ئەوانەئەگەرچی لەشێوە کیمیایەکە لێك نزیکن بەلام لەتوانای توانەوە و شێوە و دەرکەوتی ڕەنگیان لێك جیاوازن. کریستاڵی فۆسفاتی کالیسیۆمی دوو هایدرۆجین ی هەندێك جار بە فۆسفاتی ئەستێرەیی ناودەبرێن کەبێڕەنگ و تەنك دەردەکەون کەڕیر دەبن بەشێوەی گروپی بچوك یان لەشێوەی گوڵ و پارچەی درێژ وەك شریت و کۆتایەکەیان نوکتەیەکی بچوکە یان شێوە نوکە ، وە هەر نوکێکی کۆتاییەکی هەیە کە دیارو بەرچاوە وە لەگەڵ کۆتاییەکەی تری کە تەختە شێوەیەکی تری هەیەکەکەمتر بەرچاو دەکەوێت لە جۆری فۆسفاتی کالیسیۆمی دوو هایدرۆجینی ، کەبەزۆری بەشێوەی نارێك دەردەکەون یان وەکو پلێتی تەخت قەبارەیان گەورە و نارێکە تارادەیەك لە کریستاڵی کۆلیسترۆڵ دەچێت کەلە سامپلی میزەکەدا سەرناو دەکەوێت و دەجولێت . ئەو کۆمەڵە کریستاڵە بێڕەنگە لەوانەیە ئامارەبێت بۆ خراپی یان ڕوشانی ئەو خانانەی کە بەشی ناوەوەی میرەڕۆی مرۆڤ دادەپۆشێت لە جۆری پولەکەیی Squamous ئەم کریستالانە پۆلێن کراون یان لە pH ی تفت تۆمار کراوون بەهۆی ئەوەی کە بەزۆری لەمیزی هاوتا یان تۆزێك تفت دا هەن ،کریستاڵی فۆسفاتی کالیسیۆم دەکرێت دروست ببێت لە میزێکی کەمێك ترشیشدا ، بەلاوازی تیشك دەدەنەوە بەبەکارهێنانی مایکرۆسکۆپی جەمسەرداری، کریستاڵی فۆسفاتی کالیسیۆم زۆر باوو نین و لەڕووی نەخۆشییەوە گرینگییەکی ئەوتۆیان نیە .

تریپڵ فۆسفەیت Triple Phosphate:

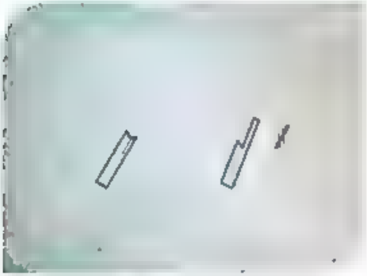
ئەمۆنیەم مەگنسیەم فۆسفەیت

ئەم کریستاڵە شێوگە کیمیاییەکەی بریتیە لە NH4MgPO4 کەلە مەگنیسیۆم و ئەمۆنیۆم و فۆسفات پێکهاتووە .لەناوەندێك دروست دەبێت کە PH ی لە سەرووی هاوتا بەرەو تفت بێت ، چەند شێوەیەکی جیاوازی هەیە کە باوترینیان لە شێوەی سەرقاپی دارە مەیتە کە شەش ڕووی هەیە و درێژە ، بەزۆری بێڕەنگە یان ڕەنگێکی زەردی کاڵ وەردەگرێت تێکەڵ بەقاوەییەکی زۆرکاڵ، ئەگەر بۆماوەیەك ئەو سامپڵە میزە هەڵبگریت و بیهێڵیتەوە ئەوا

شێوەکەیان تەخت دەبێ وەکو گەڵای درەخت دەردەکەون لە ژێرمایکرۆسکۆپ پێکهاتەکانی ئەمۆنیۆم مەگلیسیۆم فۆسفەیت تواوەیەکی ئاساییە لەناو میزی مرۆڤدا لەحاڵەتی ئاساییشدا دەتواندرێت ئەکریستاڵە ببیلدرێت بەڵام بوونی فۆسفات لەمیزی ئەخۆشدا گرینگیەکی پزیشکی هەیە کەبەهۆی هەوکردنی میزەڕۆوە دروست دەبێت لەگەڵ تواوەکانی مەگنیسیۆم و ئەمۆنیۆم یەکدەگرێت و کریستاڵی تریپڵ فۆسفەیت دروست دەکات و ئەگەر ئەم پرۆسەیە بەردەوام بێت ئەوا دەبێتە هۆی دروست بوونی بەرد .

مەگنیسیۆم فۆسفەیت Magnesium phosphate:

کریستاڵی مەگیسیۆم فۆسفەیت یەکێکە لە دەگمەنرتین کریستاڵەکان و زۆریەکەمی



دەردەکەوێت گرینگییەکی ئەوتۆی پزیشکی نیە بەتەنها، ئەم کریستاڵە بێڕەنگە و بەشێوەی پارچەی گەورە یان بچوك دەردەکەون ،پان و تەختن و کۆتاییەکەیان ناڕێکە جگە لەوەش تواوەیەکی ئاساییە لەمیزی مرۆڤدا واتا لە میزی کەسی ئاساییدا دەکرێت ببیندرێت .

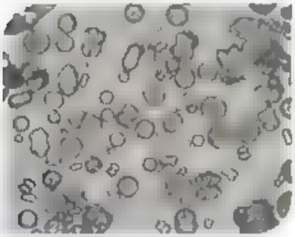
ئەمۆنیۆم یوریەیت Ammonium urate:

ئەم کریستاڵە بە ڕەنگێکی زەردی تۆخ بەرەو قاوەیی تۆخ دەردەکەوێت لە ph ی ترش بۆ کەمێك تفت 6.6- 7.5 دەردەکەوێت ئەوە حاڵەتی یەکەم و شێوەیان هێلکەیی یان گۆیی واتا خر دەردەکەون ،حاڵەتی دووەم لە PH ی سەروو 8 دەردەکەوێت بەشێوەی تاك یان بەتۆپەڵ جگەلەوەش لەدەورەکەیان نوکی زۆری پێوەیە کەلەشێوەی سێوێکی نوکدار دەردەکەون ، ئەم پێکهاتانە تواوەی ناو میزن کە هەندێکیان بەشێوەی ئاسایی لە میزدا هەن وهەندێکیان بەهۆی هۆکارێکی ترەوە دروست دەبن.

بەگۆڕانی ph ی میزەکە ئەم پێکهاتانە گۆرانکارییان بەسەردا دێت ئەم کریستاڵانە دروست دەبن . هەبونی ئەم کریستاڵە ئامازەیەکی گرینگی پزیشکییەچونکە دەبێتە هۆی تێکشکاندنی بۆریچکە وردەکانی ناو بەکەکانی پاڵاوتین گورچیلە کە ناویان نیفرۆنە لەگەڵ ئەوەشدا هەبوونی ئەم کریستاڵە ئامازەیە بۆکەم ئاو خواردنەوەی کەسەکە . زۆربەئاسانی لەئاوەندی ترشدا دەتوێتەوە لەپلەی گەرمی 60 c دا وەك و هەندێك لەکریستاڵەکانی تر کەباسمان کردن لەمەو پێش . هەبوونی ئەم کریستاڵە بەتایەت لەمندالان دوای ئەوەی میزی کردە داپیەکەی ئەوا ڕەنگی داپیەکە لەو شوێنەی کە میزەکەی بەرکەوتووە زەرد یا پرتەقاڵی یان ڕەنگی ژەنگی دەبێت مەبەستمان داپیەکەیە هەندێك جار لەگەڵ کریستاڵی سەلفۆنەمایدەکان تێکەڵ دەبێت لە شێوەیاندا بەڵام بەپشت بەستن بە ph و توانای تواندنەوە دەتوانین لێکیان جیا بکەینەوە.

کالسیۆم کاربۆنەیت Calcium Carbonate:

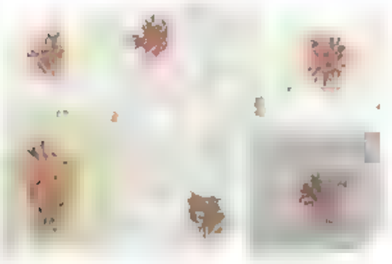
ئەم کریستاڵە قەبارەیان مام ناوەندە بەشێوەی تاکیان دوان یان چوار وە گەورەترن لە Amorphous Urateتۆپەڵیش دەردەکەون لە PH ی هاوتا بەرەو تفتن، تا ڕادەیەك جیاکردنەوەیان سەختە و بێ ڕەنگن و هەندێك جاریش ڕەنگیان تۆخ دەردەکەوێت چونکە بە شێوەیەکلە شێوەکانی کالسیۆم ئۆگزالەیت دەچێت، ئەم کریستاڵە گرینگییەکی زۆری پزیشکی نیە، ئەگەر گازی دوانە ئۆکسیدی کاربۆن زیادبکەین بۆ ئەو نیشتوانەی ناو میز ئەوا ئەو کریستاڵەش دەبینی .



ئەو كریستاڵانەی كە لەزیندە كارلێكەكان دروست دەبن

بیلریۆبین Bilirubin:

یەكێكە لەو كریستاڵانەی كە بەرهەم دێت لەئەنجامی زیندە كارلێكەكانی لەشی مرۆڤ و بەهەبوونی ئەم كریستاڵە ئاماژەیەكی باش نیە بۆهەڵ سەنگاندنی نەخۆشەكە ،وەكو دەزانین بیلریۆبین پاشماوەی تێكشكانی خڕۆكە سورەكانی خوێنە و جگەر هەڵدەستێت بە پاڵاوتن و كۆكردنەوەی و ناردنی بۆ تورەكەی زراو كەلە كرداری هەرس دەورێكی گرینگی هەیە ، بۆیە هەبوونی ئەم كریستاڵە یان هەبوونی بیلریۆبین یۆریا كە بە یوری سكان دەردەكەوێت ئاماژەی



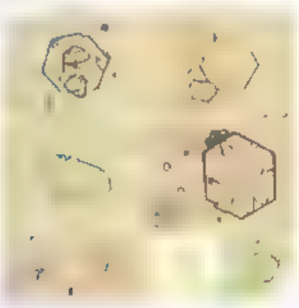
بۆ بونی كێشە لەكۆئەندامی هەرس و جگەر ئەم كریستاڵە بەشێوەی تۆپەڵی زەرد یان قاوەیی كاڵ دەردەكەوێت ، لە چەند دەزوویەك كۆدەبنەوە ئاڕادەیەك لە تایرۆسین دەچێت بەڵام بچوكترە و ڕەنگدارە لەناوەندێكی زۆرترش یان زۆر تفت دا دەتوێتەوەو دەرناكەوێت .

سیستین Cystine:

كریستاڵەكانی سیستین بێڕەنگن وەك و پلێتێكی شەش گۆشە یان شەش لا دەردەكەون بەزۆری كەهەموو كات لایەكانی یەكسان نین ، ئەو كریستاڵە ڕوون و ڕوناكی شكێنەرەوانە لە ژێر وردبینی جەمسەرداردا واتە Polarized light بەزۆری توێ توێ كراو یان چین چین كراون وەكو كۆمەڵەیەك دەردەكەون، بەشێوەیەكی بنچینەیی لە میزی ترشدا دەردەكەون ،وە كریستاڵی سیستین لەڕووی نەخۆشییەوە گرنگن بەتایبەت هەبوونی سیستین لەمیزی گەورەدا یان بوونی سیستین لە میز لەزگماكی ، ئەوكریستاڵانە لەبۆریچكەكانی گورچیلە دەنیشن بەشێوەی كۆمەڵە و هۆكاری دروست كردنی بەردی گورچیلەیە و كەلەئەنجامدا دەبێتە هۆی زیانگەیاندن بەگورچیلە، بۆیەناسینەوەی گرینگی تایبەتی خۆی هەیە لە بیرمان نەچی كریستاڵی یوریك ئەسید كە ئەنكو شەش گۆشە یان شەش لا بێت لەوانەیەوەكو سیستین دەربكەوێت.

بۆیە پێویستە پشكنینەكە دووبارە بكرێتەوە پێش ئەوەی بریار بدەی كە ئەوە كریستاڵی سیستینە . پشكنینی كیمیایی دووپات كردنەوەو ناسینەوە و دیار كردنی سیستین بەندە بە بنەمای كارلێكی سیستین- نایترۆپرۆساید كەناوێتەیەكی كیمیایە لەتاقیگە بۆدیاری كردنی سیستین بەكاردێت. لەگەڵ ئەوەشدا سیانیدی سۆدیۆم سیستین cysteine

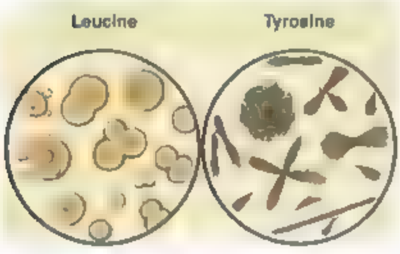
لی دەکاتەوە یان دەیگۆڕێت بۆسیستین cysteine هاوکات گروپی free Sulphadryle group کارلێك دەکات لەگەڵ نایترۆپرۆساد بۆدروستکردنی ناوێتەیەکی کیمیای ڕەنگ مۆر وەکو ناسەرەروەیەك بۆ سیستین.



کریستاڵی سیستین دەکرێت هەبێت لە ph ی کەمتر لە 8.3 بێت وە لە ترشی هایدرۆکلۆریك دەتوێتەوەکە PH ەکەی کەمتر بێ لە 2 . لە لەشدا توانای توانەوەی سیستین زیاد دەکات بە زیادبوونی ph ی میز. زۆر دەردانی سیستین و دروست بوونی کریستاڵی سیستین ناناساییە و ئاماژەیە بۆ بوونی نەخۆشی یان کێشە لە گورچیلەکانی نەخۆش.

تایرۆسین و لیوسین Tyrosine & Leucine

ئەم کریستاڵە تایرۆسین لە pH ی ترشدا دەبیندرێت و بەزۆری بێڕەنگە و هەندێك جار ماوەیی کاڵ دەردەچێت. شێوەی ئەم کریستاڵە وەکو گسك وایە دەزوی درێژی هەیەو دەروەکان باریك و تەنك و درێژن . هەرچی لیوسینە لەتایرۆسین جیایە لەشێوە ودەرکەوتنیدا بەڵام ئەمیش لە pH ی ترشدا دەبینرێت شێوەی خڕ یان گۆیی کە چەند هێڵێکی باریك لە ناوەڕاستەکەیدا دیارە دەردەکەوێت و ڕەنگی ئەم کریستاڵە زەرد یۆماوەیی دەردەکەوێت، هەردووك کریستاڵەکە لە pH ی تفتدا دەتوێنەوە و ئارادەیەك پەیوەندیان بەیەکەوە هەیە بۆ نمونە زۆر بەدەگمەن دەردەکەون هەردوکیان . لەسامپڵێکی میز کە تایرۆسین ی تێدابێت بڕێك کحول بۆزیاد بکەو لەدوای ماوەیەك کریستاڵی لیوسین دروست دەبێت . تایرۆسین زیاتر دەبیندرێت وەك لە لیوسین روکە تایرۆسین کەمتر تواوەیە لە میزدا. ئەم کریستاڵە ترشەلەمینیانە واتا لە میتابۆلیزمی ترشە ئەمینیەکانەوە دێن ،گرینگی پزیشکیان هەیە . بەزۆربوون ئەم ترشەلەمینیانە لە خوێندا دەبێتە هۆی زیاتر دەرهاویشتنی پاشماوەی ئەم ترشە لەمینیانە و دروستبونی زیاتری ئەم کریستاڵانە . جگە لەوەش هەبونی کێشە لەجگەری مرۆڤ دەبێتە هۆی زۆربوونی ئەم کریستاڵە لە میزی نەخۆشەکە.



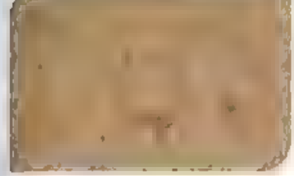
کۆلیسترۆڵ Cholesterol:

ئەم کریستاڵە لەسامپڵێکی میزدا دەردەکەوێت کە pH ەکەی ترش بێت ، شێوەی ئەم کریستاڵە تەخت و لاکێشەیە و گۆشەکانی تیژ نین ، بەڕەنگی کاڵ یان بێڕەنگ دەردەکەون ، کریستاڵێکی دەگمەنەو کۆلیسترۆڵ بەباشی لە کلۆرۆفۆرم ونیسەردا دەتوێتەوە، بەدەگمەن لەمیزدا دەردەکەوێت ئەگەر بیندرا ئەوا بەڵگەی بوونی ڕێژەیەکی زۆری چەورییە لەمیزدا هاوکات

لەگەڵیدا فاتی کاست و تۆپەڵە چەوری و دڵۆپە چەوری fatty dropletes کریستاڵی oval fat body، Fatty cast کۆلیسترۆڵ دەبیندرێت لەحاڵەتێکی تری نەخۆشی Syndrom Niphrotic و کە دەبێتە هۆی chyluria لەم حاڵەتەدا مولولەکان لیمفەخانەکان دەتەقنەوە ناو بۆریچکەکانی گورچیلەکان و لەئەنجامی هەبوونی تیومەر، توشبوون بە کرمی فیالریا هتد... لەحاڵەتێکی تردا دەبێت کارمەندی شیکارییەکە وریابێت هەستی پێبکات ئەگەر نەخۆشەك لۆشن و کرێم شاف و ئەم دەرمانانە بەکاربێنێت بەتایبەت ئافرەتان لەم حاڵەتەشدا بڕێکی زۆر کۆلیسرتۆل لەپێکهاتەی ئەماڵەدا هەیە ودەردەکەوێت .

کۆرپۆرا ئەمایلەیشیا Corpora Amylacea:

کۆر پۆرا ئەمایلەشیا یەکێکە لە دەگمەنترین ئەو پێکهاتانەی کە لە ناو سامپڵی میزدا دەبینرێن، ناوێکی تریشی هەیە پێی دەگوترێت ئەمیلۆیدز .کە لە هیچ جۆرە کریستاڵ و پێکهاتەکانی تری ناو میز ناچێت و دەرکەوتنی ئەمیلۆید پەیوەندی بە کێشە و نەخۆشیەکانی ڕژێنی پرۆستات و گونەکانەوە هەیە لە ڕەگەزی نێر واتە لە گورچیلە و بۆریەکانی میز و میزەڵدان دەر ناکەوێت . بنەچەی ئەمیلۆیدز پێکهاتەیەکی پرۆتینیە و تێکەڵە بە نیشاستە و کانزاکان و کە وەکو تۆپەڵێك یان دەنکۆڵەی لینج و نەرم دەر دەکەون لەژێر وردبیندا. ئەمیلۆیدز زیاتر لە کەسە بە تەمەنەکاندا دەردەکەوێت لە سەروو تەمەنی پەنجا ساڵی لە چاو گەنجەکان ، شێوەی مەیلەو خڕە و هەندێك جار هێلکەی یان بە شێوەی نارێك دەبینرێت و ڕەنگەکەشی پەمەی کاڵ یان قاوەی کاڵ دەبێت. کاتێك ئەمیلۆید دەردەکەوێ کە ڕژێنی پرۆستات کاری خۆی بە باشی نەکا یا دەردراوەکان بەباشە و بێ کێشە دەرنەدات ، یان کاتێك خانە سپێرمەکان بچنەوە ناو شانەکانی گون یان



هەوکردنێکی توندی پرۆستات و جۆگەکانی یان شێرپەنجەی پرۆستات و گەورەبوونی قەبارەی پرۆستات، یان گیرانی جۆگەکانی پرۆستات ...هتد.

زیندەوەرە بچوکەکانی ناو میز Microorganisms in urine:

لەکەسێکی ساغدا ڕێژەوی میز دەبێت پاك بێت ، بۆ نمونە نابێت هیچ زیندەوەرێکی بچوکی وەك بەکتریا ، کەڕوو ، ترایکۆمۆنۆسەکان ، مشەخۆرەکان هەبن ، ئەگەر هەبن ئەوا ئاماژەن بۆ بوونی نەخۆشی یان پیسبوونی سامپڵی میزەکە لەماوەی کۆکردنەوەیدا .

بەکتریا

کۆئەندامی میزەڕۆ یەکێکە لەو کۆئەندامانەی کە بەردەوام توشی بەکتریا و کەڕووەکان میکرۆبەکانی تر دەبن،چونکە شوێنێکی لەبار و یان ژینگەیەکی گونجاوە بۆ گەشەی زیندەوەرە وردەکان بەکتریاکان هەمەجۆرن کۆمەڵێك بەکتریا هەن کەتوشی کۆئەندامی میزەڕۆی مرۆڤ دەبن، بۆبینینی بەکتریاکان دەبێت high- power لێنز بەکاربێنین کە x40 یان هاوێنەی زەیت 100 x ی مایکرۆسکۆبەکە، بەکتریا باوەکان لەناو میزدا زیاتر بەکرتیای پێکهێنی زۆر جار بەکتریا گۆیەکانیش توشی کۆئەندامی میزەڕۆ دە بن وەکو ستافیلۆکۆکەس ، ستریپتۆکۆکەس ،نێیسریا ......هتد.

ژمارەی جیاوازیان هەیە کە دەکرێت ئەنك ،گۆیی ،چیلکەیی و نیمچە گۆی دەربکەون، بە پێی جۆری بەکتریایەکە، بۆ ناسینەوەی جۆر و خێزانی بەکتریاکان یان کەڕووەکان دەبێ کرداری چاندنی بۆ بکەی واتە Isolation & Culture بەڕێگەی preparation wet جوڵەی بەکتریاکان جیادەکانەوە لەمیزوو شلەکانی تر، لەبەر ئەوەی پێست ، زێ ، پێڕەوی سك ، ریخۆڵە بەشێوەیەکی ئاسایی بەکتریایان تێدایە بۆیە بوونی بەکتریا لە میزدا ڕەنگدانەوەی پیسبوونە لەم سەرچاوانەیە ، بەکتریاکان بەشێوەی کەم ، مامناوەند ، زۆر یان + ، ++ ، +++ ، ++++ هوڵ فیڵد دەنوسرێن لەژێر high power field دا، لەبەرئەوەی میزلەکەسێکی ئاسایی ساغدا خاوێنە، بوونی بەکتریا ئاماژەیەبۆ نەخۆشی توشبوون بە بەکتریا و میکرۆبەکانی ترلە ڕێڕەوی میز یان کۆئەندامی میزەڕۆ.

زۆر جار دەکرێت هەوکردن و تووش بوونەکە بەهۆی fistula بێت کەڕێڕەوێکی نەسکە لەنێوان بۆری میز و ڕیخۆڵە ، بۆیە زۆر جار ئەو بەکتریایانە نۆرمەڵ فلۆران و دوای گواتستنەوە بۆ میزەڵدان و میزەڕۆ دەبنە هۆکاری نەخۆشی ، بۆیە بوونی بەکتریا لەڕووی نەخۆشییەوە گرینگی خۆی هەیە بەمەرجێك سامپڵی میزەکە بە ڕێگەیەکی زانستی وەرگیرابێت و هەڵگیرابێت. لە

نیشتووی میزدا ناسینەوەی بەکتریا قورسە بۆیە لە ڕێگەی Culture و چەندین کارلێکی کیمیای وڕێگەی تری پشکنینی کیمیایstain cytospin stain gram، بەکاردێنین بۆناسینەوە و دیاریکردنی جۆری بەکتریا ، لەماوەی نەخۆشییەکانی ڕێڕەوی میزدا بەکتریا بەزۆری لەگەڵ leucocyte خڕۆکەسپییەکان دەبیندرێت کاتێك بەکتریا هەبێت بەبێ بوونی leucocyte ئەوا دەبێت لێکۆڵینەوە بکرێت لەچۆنیەتی کۆکردنەوەو هەڵگرتن و هێنانی سامپڵەکە بۆتاقیگە ئەگەری هەیەی سامپڵەکە پیس بوبێ Contamination بۆیە دەبێ دووبارە سامپڵەکە وەربگریەوە.

کەڕووەکان:

تاك خانەن بەشێوەی هێلکەیی وخانەی بێڕەنگ کە شێوەی زۆر لە خڕۆکە سورەکانی خوێن RBC دەچێت و وا دەردەکەوێت کە لە خڕۆکە سورەکان زیاتر درەوشاوەترن و سیفاتی گۆپکەکردنیان هەیە وەگەندە دەزویان هەیەpseudohyphae ، شکڵیشیان وەکو خڕۆکە سورەکان خڕ و ناو قووپاو نیە، کەڕووەکان قەبارەی جیاوازیان هەیە هەندێکیان زۆرگەورەن 10-12 um ، لە گیراوە ترشەکان ناتوێنەوە وەڕەنگ ناکرێن بە stain supravital ، ئەو دوو سیفاتە دەکرێت بەکاربێن بۆجیاکردنەوەی لە erythrocyte، لەنافرەتاندا بوونی کەڕوو لە میزدا ئاماژەیە بۆپیسبوونی میز بە دەردراوەکانی زێ یان توشبوون بە کەڕووەکان، هەرچەندە بەهۆی ئەوەی کە کەڕو لەهەموو شوێنێکدا هەیە ، لەهەوا ، لەسەر پێست بۆیە بوونیان ئاماژەیە بۆپیسبوونی ئەوسەرچاوانە ،هەرچەندە بەدەگمەن نەخۆشییەکانی سەرەتایی ڕێڕەوی میز بەهۆی کەڕووەوەیە ، بۆیە ئەو کەسانەی کە لە بواری تەندروستیدا کاردەکەن دەبێ ئەوە ڕونبکەنەوە کە هەبوونی ئەم کەڕوانە لە کۆئەندامی میزەڕۆ هۆکاری نەخۆشیە و یان لە بۆری میز یا لە زێدا کە ببینرێن .

هەندێك بارودۆخی وەك و دووگیانی ، شەکرە ، بەکارهێنانی حەبی دژە دووگیانی یارمەتی دەرن بۆگەشەی کەڕوو لەناوچەی زێدا ، باوترین جۆری کەڕوو کەتاك خانە

لەمیزدا تۆمار کرابێت بریتیە لە albicans Candida ، کە سیفاتی گۆپکەکردن و گەشەی pseudohyphae وایکردوە وەکو کەڕوی تاك خانە بەئاسانی بناسرێتەوە ، جۆرێکی تری کەڕوو کە کەمتر دەبیندرێت بریتیە لە glabrata Candida کەبە Torulops glabrata ناسراوە کە pseudohyphae دروست ناکات وەدەکرێت ببیدرێت بە قەپگیراوی لەناو leukocyte ئەو نەخۆشانەی کە بەرگریان کەمە نەخۆشی کاندیدا زۆرباوە وە بەبێ هیچ هۆکارێکی زاندراو کەڕوو مەیلیان بۆگۆرچیلە هەیە ، لەماوەی تەشخیسی مایکرۆسکۆپی تەنیا بوونی کەڕوو دیاری دەکرێت وە بۆدیاریکردنی جۆرەکەی چاندن culture بەکاردێت هەروەها KOH preparation بەکاردێت بۆ دیاریکردنی کەڕوو ، دەزو ، وە خانەکانی تری کەڕوو لەدەردراوەکانی زێ.

ترایکۆمۆناس ڤاجینالیس Trichomanas vaginalis

ئەم جۆری قامچی دارن لەسامپڵی میزدا دەبینرێن ئەگەر کەسەکە توشی ئەم نەخۆشیە بووبێ .شێوەیان گۆی یان مەیلە و هێلکەیە لەژێر وردبیندا قەبارەی لە ئەم جۆری جاردیا بچوکترە و لە خرۆکە سورەکانی خوێن گەورەترن .چوار قامچیان هەیە لە بەشی پێشەوە و لە بەشی دواوە .بەرگێکی شێوە شەپۆلیان هەیە کە بە نیوەی لەشی زیندەوەرەکە درێژبۆتەوە.

قامچییەکە یارمەتی پاڵدانی زیندەوەرەکە دەدات کاتێك بەرگە شەپۆلییەکە دەسورێتەوە.لەئەنجامدا سیفەتی جوڵەی سوك و خێرایان هەیە ، باوترین نەخۆشی ئەم جۆرەکان کە دەبێتە هۆی vaginalis Trichomanas نەخۆشی ئافرەتان تایبەت نەخۆشی زێ ، کەلەڕێگەی جوتبوونەوە دەگوازرێتەوە ، ترایکۆمۆنەس بە زۆری دەبێتە هۆی نەخۆشی لەزێ ، بۆڕی میز ، وەبوونیان لە میزدا ئاماژەیە بۆ پیسبوونی میز لەگەڵ دەردراوەکانی زێ .لە پیاواندا تریکۆمۆنەسەکان دەبنە هۆی نەخۆشی بۆڕی میز کە نیشانەی نیە ، لەهەردوو حاڵەتدا لەمیزدا کە بینرا هەژمار ناکرێن لەسەر فۆرم بەڵکو تەنیا بەسادەیی تۆمار دەکرێن کە هەیە یان نا و پێویستە ناوە زانستیەکەی بنوسرێ ، میز ناوەندێکی گونجاونیە بۆگەشەی تریکۆمۆنەسەکان بەهۆی سیفەت و شێوەی جوڵەیانەوە دەتوانین بیان ناسینەوە

وە بۆ ئەوەش سامپڵێکی میزی تازە پێویستە چونکە کاتێك تریکۆمۆنەسەکان دەمرن لە میزدا سەرەتا جوڵەیان لەدەست دەدەن دواتر بەرگە شەپۆلەکەیان کۆتایی دێت دواتر لەشێوەی تۆپەڵەیەك دەردەکەون.

کاستەکان Casts:

بەشێوەیەکی گشتی کاستەکان شێوەیەکی تورەکەیی درێژکۆڵەیان هەیە یان هێلکەیی یان هەندێک جار شێوەی نارێک وەردەگرن، کاستەکان لەیەکەی پاڵاوتنی گورچیلەکان دروست دەبن واتا لەبۆڕیچکە باریکەکانی نیفرۆنەکان دروست دەبن کەبەرپرسن لە پاڵاوتن و دوبارە مژینەوەو کۆکردنەوەی میز و خوێیەکان و تەواوی پێکهاتەکانی ناو میز بۆدەرەوەی گورچیلە .هەبوون و دەرکەوتین کاستەکان زۆر جار ئاماژە و نیشانەیەکی خراپە و هەندێک جاریش هیچ کێشەیەک نیە ، بەشێک لە رووکەشەخانەکانی گورچیلەکان تێکەڵەیەک بە پرۆتین و مادەکانی تر دەردەدەن کە ناسراوە بە horsfall Tamm - کە گلیکۆ پرۆتینە لەلایەن خانەکانی بەشێک لەبۆریچکە باریکەکانی نیفرۆنەکانەوە دەردەدرێت کەناسراوە بە loop of henle لەگەڵ ئەوەشدا کە لەناوچەی lumen مادەکان لەوێ چەند جارێك دەمژرێنەوە و دەردەهاویشرین و یان کۆدەکرێنەوە بەهۆی گواستنەوەی چالاك Active Transport لەوێ بەشێك لەو مادانە کە پێویست نین چرییان زیاد دەکات دێن تێکەڵ بەوپرۆتینە دەبن و لەگەڵ دروست بوونی فایبەر لەخانەکانی لیومن ، سەرەڕای ئەمانەش مادەکانی تر هەر ئەخوێیەکان و رمڵ و کریستاڵەکان و خانەکان و چەوری و مادەکیمیاییەکانی تر وەکو کانزاکان هەم دیسان تێکەڵ بەم پرۆتینە دەبن بە هەمووی کاست دروست دەکەن دوای ئەوە کاستەکە جیادەبێتەوەو بۆناو بۆری و بۆریچکەکانی میزەرۆدا دەڕوات و تا لەرێگەی میزەوە فرێدەدرێتەدەرەوە.

لەبەر ئەوەی کاستەکان لەبۆریچکە باریکەکانی گورچیلە دروست دەبن tubule هەر لەبەر ئەمەشە کەشێوەیان درێژکۆڵەیە و ناوەڕاستەکەی پانترە لەهەردوو کۆتاییەکەی ، هەندێک جار کاستەکان لە یەکێك لەکۆتاییەکان تەواو بووە بەڵام سەرەکەی تری شێوە شریتیە یان وەك کلکێك وایە بەم جۆرە کاستە دەگوترێت Cylindroid جگە لەوەش لەوانەیە کاستەکان نارێك بن یان لەستور یان پانتر یان شێوەی هیلال یان رێك و کورت یان درێژ بن کەبەپێی بارودۆخی گورچیلە و ترش و تفتی و رێژەی تواوەکان کانزا و کریستاڵەکان ،ئەخۆشی و پێکهاتەکانی تر دەگۆڕێت کاستەکان بەپێی ناوەرۆکی هەریەکەیان ناودەنرێن و دەناسرێنەوە . لە کاتێکدا بەهۆی زۆربونی پرۆتینەکانی ناو پلازما وەکو ئەلبۆمین وگلۆبیولنی و هیموگلۆبین و مایۆگلۆبین ئەگەری زیاتری دروست بوونی کاستەکان هەیە.

گرنگی پزیشکی کاستەکان Clinical significance:

بوونی هەندێك كاست وەك و كاستی ڕوون و كەمێك دەنكۆڵەدار كە ئەم جۆرە كاستە دەنكۆڵەی وردی تێدایە لەزۆربەی مرۆڤدا ئاساییە لەحاڵەتی نۆڕماڵدا دەبیندرێت و كێشەی تەندروستی نیە . بەزۆربوونی ژمارەو جۆری كاستەكان هیلاكی گورچیلەكان دەردەخات بەڵام دەبێت ئاگاداری ئەوە بین ئەوكەسانەی كە وەرزشوانن بە بەردەوامی ڕادەكەن پرۆتینەكان بەكاردێنن ماڕاسۆن دەكەن ئەوانە كاست و پرۆتین زۆرجار لە میزیان دەبیندرێت كە مانای نەخۆشی گورچیلەكانیان نیە دەبێت وریا بین یان ئەو كەسانەی كەدەرمانی میزبكەرەكاندەخۆن ئەوانیش زۆرجار كاست لەمیزیاندا دەبیندرێت . بەڵام بەشێوەیەكی گشتی هەبوونی كاستەكان لەمیزدا دەبێت گرینگی پێبدرێت گرینگی پزیشكیان هەیە بۆنەخۆشەكە كە لەداهاتوو بەباشی و بەتاك باسیان دەكەین .

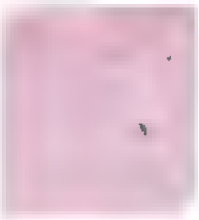
[illegible]

كاستەكان وەكو باسمان كرد زۆر جۆرن بەپێی ئە و مادە و خانەو پێكهاتەكانی ناوی كە هەڵی گرتووە ناو دەندرێن چونكە كاستەكان لەناو گورچیلەكان و میزەڕۆ زۆر شت هەڵدەگرن و تێكەڵی دەبن . بۆنمونە ئەگەر خڕۆكەی سپی هەڵگرتبێت یان خڕۆكەی سوری خوێن یان خانەكانی تر یان چەوری جاری وا هەیە كاستێك دوو پێكهاتەی جیاوازی تێدایە كە پێی دەگوترێت كاستی تێكەڵە بۆیە بەناوی ناوەڕۆكەكەی و ئێوانە مادەكان ناو دەندرێت و پۆلێن دەكرێت كاتێك كاستێك دوو جۆر ناوەڕۆكی هەبێت نیوەی دەنكۆڵەیی یان مۆمی هەبێ كاستەكە بەوەدەناسرێت كە زۆرترین گرینگی كلینكی هەیە لەو حاڵەتەدا پێویستە كاستەكە بژمێردرێت و وەتۆمار بكرێت وەكو كاستی مۆمی .

١- كاستی ڕوون Hyaline cast:

بەشێوەی بنچینەیی لەقاڵبێكی پرۆتینی یۆرۆمێدیوللی پێكدێت كەباوترین جۆری كاستە كەلەبەشێوی میزدابیندرێت. ئەو شلە پرۆتینییە یان قاڵبە پرۆتینیە توانای شكانەوە یان پێشكدانەوەی كەم بەكاستە ڕوونەكە دەبەخشێت وەكو میزەكە بۆیە بینینی قورس دەبێت بەبەكارهێنانی مایكرۆسكۆپی ئاسایی یان Brightfield Microscope ئەوكاستانە بێڕەنگ دەردەكەون ئەگەر ڕەنگ نەكرێن ، كۆتاییەكەیان خڕە و بەشێوەو قەبارەی جیاواز دەردەكەون ،كاتێك مایكرۆسكۆپی interference contrast microscope or contrast phase بەكاربێت ئەوا قاڵبە پرۆتینیەكە و دەنكۆڵەكانیش جوانتر دەردەكەون . لەكەسێكی ئاسایی ساغدا دوو كاستی ڕوون یان كەمتر لەفیلدێكدا ببیندرێت بەئاسی هەژمار دەكرێت ، زۆری ژمارەی كاستی ڕوون دەكرێت لە هەندێك حاڵەتە توندە فسیۆلۆجیەكاندا ببیندرێت . وەكو وەرزش كردنی زۆر و توند . وشكبوونەوە . تا . سترێس و ئازاری وە دەكرێت لەئەنجامی هەندێك نەخۆشی دروست بێت وەكو نەخۆشی گورچیلە یا

لەنەخۆشیەکانی دڵ . ئەگەر مایکرۆسکۆپی ئاسایی بەکارهات ڕەنگ کردنی نیشتووەکە هاوکار دەبێت لە بینینی کاستە ڕووەکە وە یارمەتیدەر دەبێت لە جیاکردنەوەی لە دەزووەکانی میوکەس کە دەکرێت هەبێت ،کاستی



ڕوون پەمەیی دەردەکەوێت بەبەکارهێنانی بۆیەی malbin stain -sternheimer لێوارەکانی ڕوون دەردەکەوێت .وەهەندێك جار کاستی ڕوون خانەی خوێن Epitlelial cell , blood cell لەناو شلەکەی یان قاڵبەکەیدا بێ لەڕوی ئەشخیس کردنەوە گرینگ نییە.

١٢- کاستی مۆمی waxy cast:

بەکاستی شێوە مۆمی ناسراون چونکە لە ژێر وردبین وادەردەکەون کە ناوەڕۆکەکەیان بە مادەی مۆمی پڕکراوە. بەهۆی دەرکەوتنە مۆمییەکەیانەوە کە توانای ڕوناکی شکانەوەیان زۆرەو وە بەکارهێنانی مایکرۆسکۆپی ئاسایی دەبینرێن کەلێوارەکانیان دیارەو زۆرجار تیژەو بەناسایی بڕەنگن

لەنیشتووی میزدا وە دەکرێت زەرد یان ڕساسی دەرکەون. بەبەکارهێنانی بۆیەی Malbin stain -sternheimer ڕەنگیان پەمەیی تر دەردەکەون وەك لە کاستی ڕون. کاستە مۆمییەکان ئاماژەن بۆ وەستانی درێژخایەنی وە گیرانی بۆڕیچکەکانی گورچیلە وە وادادەنرێت کە کاستی مۆمی پێگەیشتوو ترن لە کاستی ڕوون و دەنکۆڵەدار.

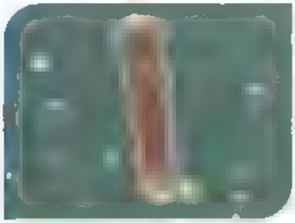
١٣- کاستی خڕۆکەی سور RBC Cast:

دەرکەوتنی ئەم کاستە لەژێر مایکرۆسکۆپ جیاوازە ،هەندێك جار پڕە لەخڕۆکەی سور و هەندێك جاریش دانە دانە خڕۆکەی سور لە نیوانە مادەی کاستەکەدەبیندرێن ، بەهۆی هەبوونی خڕۆکە سورەکان لەناو کاستەکە

زۆر جار ڕەنگی مەیلەو قاوەیی کاڵ یان قاوەییەکی سورباو دەدات بە کاستەکە هەندێك جاریش خڕۆکە سورەکان لەناو کاستە کە شیدەبنەوە. بۆیە دەبێت بە باشی بیان ناسینەوە . لەم حاڵەتە پێی دەگوترێت کاستی خوێن .

Haemoglobin cast -(

هەبوونی کاستی خڕۆکە سورەکان مانای هیلاکی گورچیلەیە ،چونکە ئەم خڕۆکە سورانە لە گلۆمێریلەی نیفرۆنەکانەوە هاتوون تێکەڵ بەکاستەکە دەبن وەکو نەخۆشی Glomerulonephritis جگە لەوەش لەوانەیە لەئەنجامی خوێن بەربونێك لە بۆڕیچکە وردیلەکانی گورچیلەوە هاتبن و کاستەکانیان پێکهێنابێت ،هەندێك جار ئاساییە ببینی ئەم جۆرە کاستە ،بەهۆی بەکارهێنانی دەرمانەوە یان وەرزش کردنی قورس کەئەم حاڵەتە پێی دەگوترێت Pseudonephritis .



کاستی خڕۆکە سپییەکان WBC Cast:

لەم جۆرە کاستە خڕۆکە سپییەکان نقوم دەبنە یان ڕۆدەچنە نێوانە مادەی کاستەکە واتا کاستێکی پڕ یان نیمچە پڕدەبێت لە خڕۆکەی سپی . ناسینەوەی خڕۆکە سپییەکان ئاسانە بەهۆی تێبینی کردنی سایتۆپلازمە دەنکۆلەدارەکانیان یان ناوکەکەیان دەتواندرێت بناسرێتەوە بەڵام ئەگەر خانەکان یان خڕۆکە سپییەکان تێك شکابوون لەناو کاستەکە ئەوا پەنا دەبەینە بەر بەکارهێنانی بۆیە ئەویش سوپراڤیتاڵ بەکاردێنین بۆ ناسینەوەیان ، هەبوونی ئەم جۆرە کاستە لە میزی کەسێك مانای تووش بوون و هەوکردنی گورچیلەکانە وەکو pylonephritis تاڕادەیەك زەحمەت جیاکردنەوەی سەرچاوەی خڕۆکە سپییەکان کە بزانین لەکوێوە هاتوون و تێکەڵ بەکاستەکە بوون ، بەڵام بەهەبوونی کاستی خڕۆکە سپییەکان و سورەکان و ڕێژەیەکی زۆرتر لە خڕۆکە سپییەکان لەمیزدا ئەوا مانای وایە لە گلۆمێرۆلەوە هاتوون ، بەڵام ئەگەر لە بۆڕیچکەکانی نیفرۆنەکانەوە هاتبوون ئەوا pyelonephritis ە ، لەم حاڵەتەدا بەکرتیا ئامێری نەخۆشەکەدا هەیە ، لەوانەیە کەمێك پرۆتین و خوێن لەسترییی یورنەکەدا ببینرێت. هەمیشە نەخۆشەکە هەست بە ئازارێکی توند و لەرز و سەرمابوون دەکات. ئەگەر بەکرتیا نەبوو ئەگەری هەیە ڤایرۆسی بێت وەکو cytomegalovirus

ئۆڤەڵ فات بەدی یان فاتی کاست :Oval Fat Body & Faty Casts

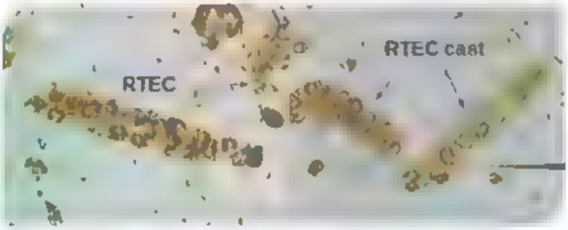
ئۆڤەڵ فات بەدی لە بنچینەدا پێکپێکهاتەیەکی چەوریە و کۆدەبێتەوە لە ناو خانەکانی گورچیلە واتە لەناو ڕووکەشەخانەکانی گورچیلە لە نیفرۆنەکان ،ئۆڤەڵ فات بەدی شێوەی خڕە و بەقەبارەی جیاواز دەر دەکەون لەناو سامپڵی میز و لە ژێر مایکرۆسکۆب ،بەهەمان شێوە فاتی کاستیش پێکهاتەیەکی چەوریە و لە نیفرۆنەکانی گورچیلە دروست دەبێت و بەڵام لەناو کاست و شێوەو قەبارەی جیاوازە لە فات بەدی بە شێوەیەکی گشتی ڕەنگیان لەژێر مایکرۆسکۆب زەردێکی کاڵ یان قاوەیەکی کاڵ دەردەکەوێت .

فاتی کاست یان لە یەکگرتنی ئۆڤەڵفات بەدی دروست دەبێت و یان لە کۆبوونەوەی چەوری لە ناو میزدا کە لە ڕووکەشەخانەکانی گورچیلە یان لە گلۆمێریولە ی گورچیلەکانەوە تێکەڵبە میز دەبێت ئینجا بەهەر هۆکارێك بێ بۆنموونە لەکەسانەی کە نەخۆشی Crussh،Toxic Tubular necrosis,mellitus Diabetis,Nephrotic Syndrom Injury جیاکردنەوەو دیاری کردنی یان ناسینەوەی ئۆڤەڵ فات بەدی و کاستی چەوری تارادەیەك زەحمەت چوونکە زۆر نزیکە و هاوشێوەی لەگەڵ کاستی خڕۆکە سورەکان ، بۆئەم جیاکردنەوەی ئەمانە پەنا دەبەین بۆ بۆیەی تایەت و مایکرۆسکۆبی تایەت.

کردنی ستەین دوای و تێدی بەکار Sudan III stain or Oil red O fatty stain سامپڵەکە بەم ستەینانەی سەرەوە کە باسمان کردن ئینجا مایکرۆسکۆبی ڕوناکی پۆلەرایز بەکار دێنین بەم جۆرە فات بەدی و فاتی کاست زۆر بە جوانی و بە شێوەیەکی ڕوون دەردەکەون کە بە جۆرێك بریقە دەدەنەوە لە ژێر مایکرۆسکۆب بەم ڕێیە دەتوانین لە کاستی خڕۆکەی سوور جیایان بکەینەوە .

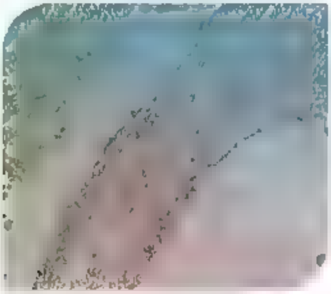
کاستی ڕووکەشە خانەکانی گورچیلە Renal tubular cast:

ئەم جۆرە کاستە ڕوکەشە خانەکانی ناوپۆشی بۆرییچکەکانی نیفرۆنەکان نوقوم دەبنە ناو نێوانە مادەی کاستەکە ، ئاسایی دەبێت کە بزانین ئەم ڕوکەشە خانانە قەبارەیان وەکو خڕۆکە سپییەکانە لەچاو ڕوکەشە خانەکانی ناو بۆری میزەڕۆ و میزڵدان ، وەشێوەشیان تاڕادەیەك ناڕێکە هەبوونی ئەم جۆرە کاستە مانای هەوکردنی بۆریچکەکانی گورچیلەیە و لەگەڵ پرۆتین زۆرجار دەبیندرێت .بەزۆریش لەگەڵ کاستی دەنکۆڵەدار بەیەکەوە دەبیندرین لە میزی نەخۆشەکە .



کاستی بەکتریاکان Bacterial Cast:

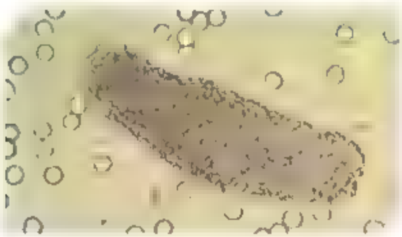
ئەم جۆرەی کاستە بریتییە لەکاستێك کە ڕێژەیەکی لە بەکرتیای لەخۆ گرتووە بە شێوەیەکی زۆر دەگمەن دەردەکەون و شایەنی باسە هەبوونی ئەم کاستە ئاماژەیە بۆنەخۆشی pylonephritis ، هەندێك جار خڕۆکە سپییەکانیش دەبیندرێن لەگەڵ ئەم کاستە یا دەبێتە کاستێکی تێکەڵ لە بەکرتیا و لیوکۆسایتەکان .



([illegible]) کاستی دەنکۆڵەدار Granular Cast:

کاستی دەنکۆڵەیی بەپێکهاتەی دەنکۆڵەیی هەمەجۆر دەردەکەون کە لەشێوەی بچوك و دەنکۆڵەیی بچوك کەلەناو شلەی کاستەکەدا بلاوبوونەوە ،یان گەورە کەدەنکۆڵەکانی بەچاو بە ئاسانی دەبینرێن ، وە بەشێوەیەکی سەرەکی لەپرۆتینی یورۆمۆدولین پێکهاتوون وە دەنکۆڵکانی ناو کاستەکە لەرووی کلینکییەوە زۆرجێی بایەخ نین ئەوکاستانە بەئاسانی دەبیندرێن بەبەکارهێنانی مایکرۆسکۆپی ڕوناکی ، ئاسایی بەهۆی ئەوەی کە ڕوناکی شکێنەرەوەن ،کاستی دەنکۆڵەیی بەزۆری بێڕەنگن یان زەردێکی تۆخ دەردەکەون ، وەبەشێوە و قەبارەی جیاواز دەردەکەون وە کاستی دەنکۆڵەیی پان و فراوان وەك نیشان دەرێك دەژمێردرێن بۆئەو کەسانەی کە بەرگریان کەمە زوو چاك نابنەوە .

چەندین میکانیزم هەیە کەبەهۆیەوە کاستی دەنکۆڵەیی لەلیشتوی میزدا دەربکەون دەنکۆڵەکانی ناو کاستی دەنکۆڵدار بەکۆتا بەرهەمی میتابۆلیزم یان هەڵوەشاندنی پرۆتین دەناسرێن بەهۆی لایسۆسۆم ەوە کەدەکرێنە دەرەوە لەلایەن خانە توێژیەکانی بۆڕیچکەکانی گورچیلەوە ، هەبوونی ئەوکاستە دەنکۆڵەدارانە بەئاسایی دەژمێردرێن لە کەسێکی ئاسایی ساغدا ، گۆڕانکاری لەو میکانیزمی مردن و هەڵوەشاندنی خالەکان دەبێتە هۆی دۆزینەوەی هەندێك کاستی گەورە کەدەنکۆڵەکانی گەورەبن کە کاستی خانەیی بوونی نەبێت لەهەمان کاتدا ،لەو حاڵەتەی کە خانەکانی بۆریچکەکانی گورچیلە تێکدەشکێن پێکهاتەناوەکییەکانیان دەڕژێنە ناو بۆڕیچکەکانی لیومن کەبەشێکە لە نیفرۆن وەدەبێتە کاست ، کاستە دەنکۆڵەییەکانی تر لەئەنجامی تێکشکانی کاستە خانەیەکانەوە دروست بوون کەبەزۆری پاشماوەی خانەیی دیاریان تێدا بەدیدەکرێت ، لەونەخۆشانەی کە نەخۆشی گورچیلەیان هەیە بەهۆی هۆکارە ناوەکیەکانەوە ، ئەوکاستە دەنکۆڵەییانە لەگەڵ کاستی خانەیی دەردەکەون .



دیارە هەبوونی خڕۆکە سپیەکان لە میزدا هۆکاری هەوکردنە یان توش بوون بە بەکرتیا و کەڕو و ڤایرۆس و یان مشەخۆرەکانی ترە.ئەو خڕۆکە سپیانەی کە لە میزدا دەبینرێن لە شانەکانی لەشەوە دێن Peripheral blood و تێکەڵ بە میز دەبن .هەر پێنج جۆرەکەی دەکرێ ببینرێن بەلام ناسای خڕۆکە سپیە هاوتاکان زاڵن واتە ژمارەیان زۆرە کە تێکەڵ بە میز دەبن.بەڵام مەرج نیە لە هەموو کاتێکدا هەر Neutrophyles ە کان زاڵ بن بۆ نمونە لە ئەگەری توش بوون بە نەخۆشی Acute interstitial nephritis دا ترشەخانەکان ژمارەیان زۆر دەبێت و زاڵ دەبن.

وەکو وتمان نیوترۆفیلەکان زۆرینەی ئەو خڕۆکە سپیانەن کە تێکەڵ بە میز دەبن .قەبارەیان بچووکە شێوەیان خڕە کەمێك گەورەترن لە چاو خڕۆکە سورەکان Rbc و بەلام لە شێوەدا لەیەك دەچن . نیوترۆفیلەکان سایتۆپلازمەکەیان دەنکۆڵەی تێدایە و ناوکێکی پلپلی تێدایە و لەژێر وردبیندا زۆر جار بە ڕوکەشە خانەکانی ناو گورچیلەکان دەچن وەك .Collecting duct cells هەندێك جار خڕۆکە سپیەکان وا دەر دەکەون کە بە دەزووی باریك دەورە دراوون ،ئەم دەزوانە پێیان دەگوترێت مایلین فۆڕم Mylin formکە لە ئەنجامی تێکشکانی پەردەی پلازماوە دروست دەبن . لە بیرمان نەچێ زۆر جاریش بەشێوەی Cast دەر دەکەون ئەوە مانای ئەوەیە کە بەشی سەرەوەی گورچیلەکان توشی هەو کردن بوونە، زۆر بوونی لیمفۆسایتەکان مانای توشبوون بە Pylonephritisە .

ڕووکەشە خانەکان لە میزدا Epithelial cells in urine:

ڕووکەشە خانەکان بریتین لەو خانانە کە ناو پۆشی ناوەوەی لەش و دەرەوەی لەش دادەپۆشەن وەکو ناو دەم و جۆگەی هەرس و کۆئەندامی میزەڕۆ و .....هتد. ئێمە باسی ئەو ڕووکەشە خانانە دەکەین کە لە ناو میزدا دەیان بینین و لەوانەیە سەرچاوەکەیان میزەڵەدان بێ یان بۆری میز یان لە گورچیلەکانەوە هاتبنە خوارێ و تێکەڵ بە میز بوبن.شایانی گووتنە ئەم خانانە دەکەرێ ئاسای تێکەڵ بە میز بن و یان بە هۆکاری نەخۆشی تێکەڵ بە میز دەبن. ڕووکەشە خانەکانی میزەڕۆ هەر لە گورچیلەکانەوە هەتا میزەڵدان لە شێوەو قەبارەدا جیاوازن هەر ئەم جیاواز یەش وای کردوە بەئاسانی جیا بکرێنەوەو سەرچاوەکەیان و هۆکاری هاتنە خوارەوەیان بزانرێ .

بەشێوەیەکی ئاسای و بە ڕێژەیەکی کەم لە هەموو میزێك هەندێك ڕووکەشە خانە لە میزدا دەبینرێن کە ئەوە نەخۆشی نیە بەڵکوو شتێکی ئاسایە . بەڵام زۆری ئەم خانانە لە میزدا هۆکارەکەی نەخۆشیە .شێوەی خانەکانیش دیار خەری هەندێك نەخۆشیە وەکو Neoplasiaو ئەو نەخۆشانەی چارەسەری کیمیایی وەردەگەرن یان چارەسەری تیشکی ئەوا شێوەی ڕوو کەشە خانەکان تێکدەچێت. بەشێوەیەکی گشتی سێ جۆر ڕووکەشە خانە دەبینرێن لە میردا ڕووکەشە خانەکانی Squamous Renal ، Transitional.واتە ڕووکەشەخانەکانی میزەڵدان و بۆری میز و گورچیلەکان .

زۆرینەی ڕوکەشە خانەکان Squamous ن بەڵام جۆرەکانی تر بەشێوەیەکی کەمتر دەبینرێن .

جۆرەکانی ڕووکەشە خانەکان

1) ڕووکەشە خانەکانی بۆری میز Squamaous:
ئەم خانانە بە شێوەیەك زۆرتر لە ڕووکەشە خانەکانی تر دەر دەکەون و تێکەڵ بە میز دەبن و لە قەبارەدا لە هەموو جۆرەکانی تر گەورەترن شێوەیان تاڕادەیەك نارێکە و ناوکیان بە جوانی دیارەو لە ڕگەزی مێینەدا هەموو Urethra ناو پۆش دەکەن و بەڵام لە ڕەگەزی نێردا تەنها Distal Portion of urethra ناو پۆش دەکەن .

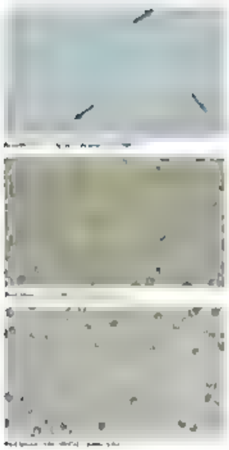
2) ڕووکەشە خانەکانی [illegible] Transitional epi cells:
ئەم جۆرەیان لە Squamaous بچوکترە و شێوەیان تاڕادەیەك بازنەیە و هەمووشیان لەیەك ناچەن و ئەم جیاوازیەش پەیوەندی بە چینەکانی ناوپۆشی میزەڵدانەوە هەیە بەجۆرێك خانەکانی چینی سەرەوە گەورەترن و کەمتر خڕن و بەڵام خانەکانی چینی ناوەوە و ناوەڕاست بچووکترن و خڕترن و بەشێوەیەکی گشتی شێوەیان خڕ و هێلکەی هەرمێی دەردەکەون.

3) ڕووکەشە خانەکانی گورچیلەکان Renal tubular cells:
ئەم خانانە سەرچاوەکەیان لە خودی گورچەیلەکانەوەیە هەر لە سەرەتای بۆڕۆلەکانەوە هەتا کۆتایی Nephron . شێوەی ئەم خانانە بچوکترە بەشێوەیەکی گشتی لە هەموو خانەکای تر بچوکترن و شێوەیان نارێکە زۆر جار هێندە لە خڕۆکە سپیەکان دەچن زۆر بە زەحمەت جیا دەکرێنەوە.

پاراسایتەکان لە میزدا Parasites in urine :
پاراسایتەکان واتا مشەخۆرەکان وەکو ترایکۆمۆنەسەکان و کەڕووەکان بەجۆرە جیاوازەکانیانەوە دەکرێت لە میزدا هەبن چونکە بۆ بەشێك لە کەڕووەکان ئەو شوێنە گونجاوە لەڕوی خۆراك و پلەی گەرمی و شێدارییەوە بۆیە بەشێك لە کەڕووەکان توشی ئەندامی زاوزێی مرۆڤ دەبن بەتایبەت ئافرەتان . هەندێك جار بەدەگمەن هێلکەی کرمەکان دەبینرێت وەکو کرمی دەرزیلەی ئەگزیورس کەناوە زانستیەکەی بریتیە لە Entrobius vermicularis دەبیندرێت لارڤایەکەی یان هێلکەکەی چونکە ئەو کرمە هێلکەکانی لەکۆتایی ڕیخۆڵە دادەنێت واتا لە بەشی ڕێکە بۆیە هەندێك جار بەهۆی پیسبوونی میزەکە بەپاشەڕۆی میز ئەمانەی تێکەڵ دەبن .

جگەلەوەش زۆرجار cyst ی ئەمیبا دەبیندرێت یان جیاردیا بەهەمان شێوە لەئەنجامی تێکەڵ بوونی میرەکە بە پاشەڕۆی نەخۆشەکە ئەم حاڵەتە زیاتر لە نەخۆشە بەسالاچووەکاندا ڕوودەدات . جۆرێکی تر لە پاڕاسایتەکان یان مشەخۆرەکان هەرچەندە لە هەرێمی کوردستان زۆر دەگمەن ئەویش مشەخۆری بەهلاریزیایە Schistosoma کە توشی ماسولکەکانی هەناو دەوری کۆئەندامی میزەڕۆ و میزڵدان دەبێت کە دەبێتە هۆی نەخۆشی میزی خوێناوی کە ناوە زانیستییەکەی بریتییە لە Schistosoma haematobium کە باوترینیانە توشی کۆئەندامی میزەڕۆ دەبێ ،ئەم مشەخۆرە زیاتر توشی ماسیگرەکان و ئەوانەی کە لە زۆنگاو و ئاوی گۆمەکان نزیکن ،زیاتر بەوە دەناسرێتەوە کە هێلکەیەکی هەیە کە لەکۆتاییەکەی نوکی هەیە واتا لە یەکێك لە کۆتاییەکانی نوکی Spine ی هەیە، جگە لەوەش کرمەکە بۆخۆی دەناسرێتەوە لە میزدا.

خڕۆکە سورەکانی خوێن Red blood Cells in urine:



خڕۆکە سورەکانی خوێنە بریتین لەو خانانەی کە لە سوڕی خوێندا هاتووچۆ دەکەن و هەڵگری هیمۆگلۆبینن و کە کار یان فرمانیان گواستنەوەی ئۆکسجینە بۆ خانە و شانەکانی لەش .

بەشێوەیەکی گشتی نابێ خڕۆکەی سور لە ناو میزدا هەبن چونکە لە باری ئاسایدا میز خڕۆکەی سوری تێدا نیە، بوونی ئەم خانانە لەناو میزدا ئاماژەیە بۆ بریندار بوونی میزەڕۆ یان زەبر بەرکەوتن ئینجا بەهەر هۆ کارێك بێت وەکو هەبوونی بەردی گورچیلە و جوولانی یان هاتنە خوارەوەی یان هەوکردن بە میکرۆب یان بەکار هێنانی زۆری دەرمان یان هەبوونی گرێ و شێرپەنجەی گورچیلە و پرۆستات و ....هتد بۆیە بەپێی جۆری نەخۆشیەکە ڕێژەو شێوەی خڕۆکە سورەکانیش دەگۆڕێت لەبەر ئەوەی لە پێشوو باسمان کردوە بۆیە لێرە زۆ ر درێژە بەو بابەتە نادەین .

سپێرمە خانەکان Spermatozoa:

خانەکانی سپێرم ئاسایی دەبیندرێت لەمیزی هەردوو ڕەگەزدا بەڵام لەئافرەتاندا گرینگییەکی پزیشکی ئەوتۆی نییە وە پێویست ناکات بینوسیت ، دەکرێت ئەوە نەخۆشەکە بۆپزیشکەکەی ڕوون بکاتەوە . بەڵام بۆ پیاوان گرینگی پزیشکی هەیەو دەبێت بنوسرێت ئەویش هەندێك جار ئاساییە زۆرجاریش ڕەنگە پیاوەکە کێشەیەکی لە پرۆستاتی دا هەبێت یان تۆواوکۆگەی یان لەهێلکە گونەکانی کێشەی هەبێت کە ببێتە هۆی تێکەڵ بوونی سپێرم لەگەڵ میز .

دەنکۆڵەی نیشاستە Starch Granules:

زۆرجار ئێمە دەنکۆڵەی نیشاستە لە میزدا دەبینین هەبوونی ئەم دەنکۆڵانە مانای پیسبوونی میزەکەیە واتا لەمیزدا نابێت هەبێ لەدەرەوە تێکەڵ بەمیز دەبێت زۆرجار پاودەری دەست کێش تێکەڵ بەمیز دەبێت یان بەر سالیدەکە دەکەوێت لەژێر مایکرۆسکۆپ دەردەکەوێت . جگە لەمەش ئەو پاودەرەی بۆ بن باڵ و لەشی منداڵان و تازە لەدایکبوان بەکار دێ ئەو پێکهاتە نیشاستەیی تێدا بەکار هاتوە بۆیە زۆر جار لەمیزی منداڵان دەبینرێت لە چاو گەوران شێوە و قەبارەیان جیاوازە هەندێك جار بە دەنکۆڵەی چەوری دەچن یان بە جۆرێکی کالیسیۆم ئۆگزالەیت دەچن بەڵام لەناوەڕاستیاندا کونێك یان درزێك بەدی دەکرێت کە زۆر جار ئەم درزە دوولا یان سێ لا دەردەکەوێت .

موو یان فایبەر Fibers:

زۆرجار و لەزۆرسامپڵی میزدا وردە موو دەبینین ئەمەش مانای وایە لەدەرەوە تێکەڵ بەمیزەکە بووە . بەهۆی جلی ژێرەوە لەکاتی میز کردن یان لەکاتی کۆکردنەوەی میزەکە ئەو مووانە تێکەڵ بە میز دەبن لەژێر مایکرۆسکۆپ وەك ڕایەڵێکی درێژو لەشێوەی کرمێك دەردەکەون و هیچ گرینگییەکی پزیشکیان نییە چونکە سامپڵەکە پیس بوە بە هۆکارێکی دەرەکی .

ئەو کریستاڵانەی لە بەکارهێنانی دەرمانەوە دروست دەبن Drug End Products In Urine:

لەمەو پێش باسی ئەو کریستاڵانەمان کرد کە لە ئەنجامی زیندەکارلێکەکانی لەش و مێتابۆلیزم و خوێ و ئایۆنەکانی ناو میز دروست دەبن ، بەڵام هەندێك کریستاڵی تر هەن کە لە ئەنجامی بەکار هێنانی هەندێك دەرمانەوە یان هەندێك کۆنتراستی تیشك دروست دەبن.

بۆنمونە بەکار هێنانی دەرمانی سەلفۆنەمایدەکان ، سولفادایازین ، دەرمانی تیشك و Radiografic contrast media و دژەڤایرۆسەکان ئەنتیبایۆتیکەکان وەکو سفرتیاکسۆن و ترای میزۆپریم و ....هتد.

هەموو ئەمانە کەم یان زۆر کاریگەری خراپیان دەبێ لەسەر گورچیلەکان و جگەر و بەتایبەت ئەگەر بە دۆزێکی زۆر بدرێن بە نەخۆش و لەهەمان کاتدا نەخۆشەکە ناو شلەی کەم بەکار بهێنێ ، لەبەر ئەوە زۆر جار کار لە نیفرۆنەکان دەکات و کریستاڵ و پاشان بەردیش دروست دەکات. نمونەی هەندێك لەو سلایدانە کە لە خوارەوە دامان ناون ئاماژەن بۆ هەندێك دەرمان کە دوای بەکار هێنان چ کاریگەریەکی خراپیان هەیە لەسەر لەش بەتایبەت ئەگەر بە دۆزی زۆر و بارێك بەکار بهێنرێن.

ئیلتیهاباتی ناو میز:

بوونی ئیلتیهاب لە میزدا نیشانەیێکی دیاری هەندێك هەوکردنە ، ئیلتیهاب کە ڕەنگەکەی سپی یان زەردباوە یان کەمێك ماددەکە ئەستوورە وەك چڵکە. ئیلتیهاب پێکدێ لە خانەی مردووی پێست و بەکتریا و خانەی خڕۆکەی سپی ، زاراوەی پزیشکی بۆ ئیلتیهاب لە میزدا ناسراوە بە (Pyuria) ئەویش نیشانەیەکی باوە بۆ حاڵەتی پزیشکی جۆر بە جۆر . گشتگیرترین هۆی (Pyuria) هەوکردنی کۆئەندامی میزە ، ڕێژەی تووشبوون بە هەوکردنی کۆئەندامی میز لە ئافرەتاندا زیاترە وەك لە پیاوان ، حاڵەتەکە تووندتر دەبێ گەر کارلێك (پەیوەندی سێکسی) هەبێ لەگەڵ پیاودا ، هەوکردنی کۆئەندامی میز بەهۆی بەکتریاوەیە کە دەچێتە ناو ڕێڕەوی میزەوە .

کۆئەندامی میز پێکدێ لە گورچیلەکان و میزڵدان و میزبەر (بۆری یەکە میز لە گورچیلەوە دەبات بۆ میزەڵدان) و بۆڕی میز ، هەوکردنەکە دەتوانێ ڕووبدات لە هەر بەشێك لە بەشەکانی کۆئەندامەکە بەڵام بە شێوەیەکی گشتی لە بەشی خوارەوە وەك بۆڕی میز و میزڵدان .

هۆی خانەی کێم لە میزدا:

1) هەوکردنی کۆئەندامی میز .
2) گواستنەوەی بە ڕێگای سێکس .

هەوکردنی کۆئەندامی میز:

ئیلتیهاب بەرهەم دەهێنرێ لەلەشدا وەك سیستەمی بەرگری تاوەکو شەر لەگەڵ هەوکردنەکەدا بکات. نەخۆشی وەك شەکرە چانسی تووشبون بە هەوکردنی کۆئەندامی میز زیاددەکات ، هەوکردنی کۆئەندامی میز باوە لەناو ئافرەت و بۆری میز لە ئافرەت کورتترە وەك لە پیاو .

گواستنەوەی بە ڕێگای سێکسەوە:

گواستنەوەی بە ڕێگای سێکس دەتوانێت ببێتە هۆی ئەوەی ئیلتیهاب لە میزدا دروست ببێ لەویش لە ڕێگەی پەیوەندی سەرجێی ئەگەر وریا نەبن

هۆكاری تر:

1) هەوكردنی ڤایرۆسی.
2) سیلی كۆئەندامی میز.
3) هەوكردنی ئەو بەكتریایەی كە بێ ئۆكسجین دەژی.
4) شێرپەنجەی ئەندامی میز یان ئەندامی ئەندامی زاوزێ.
5) ژەهراوییوونی كیمیایی.
6) هەوكردنی كەڕوەكان.
7) لیل بوونی میز.

نیشانەكانی:

1) بۆنی ناخۆش لە میزدا.
2) میزكردنی زوو زوو.
3) تا.
4) هەبوونی ئازار لە كاتی میزكردندا.
5) ڕشانەوە.
6) ژانی سك.

چارەسەری:

بە پێی تووش بوونەكە چارەسەرەكە دەگۆڕێت تا كۆنترۆڵی هەوكردن بكرێت لەوانەیە پزیشك پێشنیازی بەكارهێنانی دژە زیندە بكا ئەگەر حاڵەتەكە بەهۆی بەردی گوورچیلە بێت ئەوا پێویستە بتوێنرێتەوە یان لابیرێن زۆر خواردنەوەی ئاو و شلەمەنی یارمەتی دەرە بۆ ئەوەی ئیلتیهاباتەكە فرێدرێتە دەرەوە.

كالسیۆم ئۆكزالەیت Calcium Oxalate:

بەردی كالسیۆم ئۆكزالەیت باوترین جۆری بەردی گورچیلەن. گورچیلە پێكدێ لە بڕێك زۆر لە كالسیۆم، ئۆكزالەیت، فۆسفات، بەشێكی كەمی لە شلە پێكهاتووە، بەردی كالسیۆم ئۆكزالەیت بەهۆی زۆری ئۆكزالەیتە لە ناو میزدا.

نۆکزالەیت چییە و چۆن دروست دەبێ ؟

ماددەیەکی سرووشتیە و لە زۆر خۆراك دا هەیە ، لەشت خۆراك بەکاردێنێ بۆ وزە ، پاش لەوەی کە لەشت ئەوەی پێویستی بوو بەکاریهێنا ئەوا پاشان پاشماوەکە بە ناو خوێندا دەڕۆن بۆ گورچیلە و لادەبرێن بۆ ناو میز ، میز پاشەڕۆی جۆراوجۆری تیایە ، بەردی گورچیلە دروست دەبێت کاتێك پێکهاتە بلورییە بچووکەکان دەلکێن پێکەوە و چەندین قەبارە و شێوەی جیاواز لە بەرد پێکدێنن ، نۆکزالەیت یەکێکە لەو ماددانەی کە دەتوانێ بلوور پێك بنێت

کالسیۆم نۆکزالەیت مەترسی چی دروست دەکا ؟

١) بەردی کالسیۆم نۆکزالەیت لەوانەیە مەترسی ئەمانەی خوارەوە دروست بکا .

٢) وشکبوونەوە .

٣) قەڵەوی .

٤) بەردی گورچیلە .

٥) حاڵەتی پزیشکی وەك (Hyperparathyroidism) .

Hyperparathyroidism :

بریتیە لە بڕێکی زۆر بەرزی جۆرە هۆرمۆنێك کە پێی دەوترێ هۆرمۆنی پاراسایرۆید کە لە ناو خوێندا دەبێتە هۆی کەمبوونی بڕی کالسیۆم (سوودی کالسیۆم ئەوەیە دەبەسترێت بە نۆکزالەیت و لەش جێدەهێڵێت) نەخۆشی و نەشتەرگەریی هەرسی وەك هەوکردنی ڕیخۆڵەیی ، نەخۆشی کرۆن، Gastric bypass surgeries ئەم حاڵەتانە کار لە توانای لەشت دەکەن تا بەشێوەیەکی گونجاو چەوری بمژێت. کاتێك چەوری بە ڕێگایەکی ڕاست نامژرێت، چەوری دەبەسترێت بە کالسیۆم و نۆکسالاتەی بەجێدێڵێت لەدواوە. نۆکسالات پاشان دەمژرێت و دەبردرێت بۆ گورچیلەکە، ئەو شوێنەی ئەو دەتوانێت بەرد پێکبهێنێت .

[illegible]

١) خواردنەوەی شلەمەنییەکان : یەکێك لەو شتانەیە کە دەتوانین خۆمانی پێ بپارێزین لە بەرامبەر دروست بوونی بەرد وەك خواردنەوەی ئاو .

٢) خۆ بەدوورگرتن لەو خواردنانەی پرۆتینیان زۆرە .

٣) کەمتر خوێ بکەنە ناو خواردنەکان .

٤) خۆت بەدوور بگرە لە بەهێزکەری ڤیتامین سی .

5) کەمتر خواردنی ئەو خۆراکانەی کە دەوڵەمەندن بە ئۆکزالەیت وەک:

- بوندوق .
- ڕێواس .
- چەوەندەر .
- تەماتە .
- ئاردی گەنمی ڕەش .
- کەپەک ، دانەوێڵە و بەرهەمی دانەوێڵەیە .
- تۆوی کونجی .
- سڵق .

ڕێجیم :هەندێ خەڵک وا بیردەکەنەوە کەوا بە نەخواردنی کالسیۆم ئەوا تووشی ئەو بەردە نابن . بەڵام پێچەوانەکەی ڕاستە . کالسیۆم پێکهاتەکی خۆراکی گرنگە کە لە بەرهەمە شیرەمەنیەکان دا هەنە وەک ماست ،شیر ، پەنیر تۆ پێویست بە خواردنی کالسیۆمە بۆ ئەوەی ببەسترێن بە ئۆکزالەیت . خواردنی کالسیۆم باشترینە بۆ لابردنی ئۆکزالەیت لە لەشتدا .

ئایا پێویست دەکا کە ئێمە خۆمان لە گشت ئەو خۆراکانە بە دووربگرین کە ئۆکزالەیتیان تێدایە و خواردنی ئەو خواردنانەی کە گشتیان لە کالسیۆم پێکهاتووە؟

نەخێر . ئەوە هەڵەیەکی گشتییە. هەندێ لە خەڵک وا بیردەکەنەوە کەوا گەر خۆمان لە گشت ئەو خۆراکانە بە دووربگرین کە ئۆکزالەیتیان تێدایە و خواردنی ئەو خواردنانەی کە گشتیان لە کالسیۆم پێکهاتووە ئەوا تووشی ئەو بەردە نابین ! بەڵام ئەمە هەڵەیە ئێمە دەتوانین ئەو خوارنانە بخۆین کە لە ئۆکزالەیتیان تێدایە بەڵام لە بەرامبەردا دەبێ لەگەڵی کالسیۆم بخوات تاوەکوو پێکەوە ببەسترێن و ئۆکزالەیتەکە فڕێدرێتە دەرەوەی لەش .

هەبوونی بەکتریا لە میزدا: Bacteria in Urine

یەکێکە لەو پشکنینانەی کەوا لە پشکنینی میزدا دەکرێت . بۆ دۆزینەوەی بەکتریا لە ناو میزڵداندا .

میز لە میزڵداندا پاکە و هیچ بەکتریایەکی تێدا نیە.بەڵام لە ڕێگەری (urethra)بۆڕی دەرچەی میزەوە دەگاتە میزڵدان بەڵام زۆر جار لە کاتی میزکردندا بەکتریاکان دەچنە دەرەوەی لەش .بەڵام ئەگەر بە پەردەی میزڵداندا بنوسێن ئەوکاتە دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی ڕێژەی بەکتریا و دەبێتە هۆی هەوکردنی میزڵدان .

...ی بەکتریا لە میزدا پێی دەوترێت (bacteriuria) ،کەوا دەبێتە هۆی دروست ...بوونی چەند کێشەیەکی تەندروستی وەک:

1) هەوکردن و ئازار لە میزڵداندا .

2) هەوکردنی ڕێڕەوەکانی گورچیلە .

3) هەندێ جاریش خودی گورچیلە .

هەندێک جاریش بە هەبوونی ئەو بەکتریایە کەسەکە هیچ نیشانەیەکی نەخۆشی تێدا بە دیارناکەوێت و پێی دوترێت (asymptomatic bacteriuria) کە ئەمەیان لە ئافرەتاندا زیاتر بە دیار دەکەوێت بەهۆی ئەوە بۆڕی دەرچەی میز لە ئافرەتاندا کورتترە .

...ەکانی هەوکردنی میزڵدان بە گشتی ئەمانەن :

1) هەستکردن بە پڕبوونی میزڵدان و هەبوونی ئارەزووی میزکردن،بەڵام لە کاتی میز کردن بڕێکی کەم لە میز دەچێتەدەرەوە .

2) هەست کردن بە سوتانەوە و ئازار لە کاتی میزکردندا .

3) بوونی ئازار لە ناوچەی کەلەکەدا .

4) بوونی ئازار لە بەشی خوارەوەی سک .

5) میزەکە بۆنێکی زۆر ناخۆشی دەبێت .

6) هەست کردن بە ماندوێتی .

باوترین جۆرەکانی بەکتریاش کە لە ناو میزدا ئەگەری هەیە ببینرێن ئەمانەن ، کە شێوەیان زیاتر یان تۆڵیە یان گۆییە لە ژێر مایکرۆسکۆپ ؛

1) E-coli .
2) Proteus sp .
3) Klebsiella sp .
4) Enteroccous sp .
5) Staphylococcus aureus .
6) Actinobacter sp .
7) Pseudomonas aeruginosa .
8) Citrobacter sp.

وە زۆربەی کاتەکان هەوکردنی ڕێڕەوەکانی گورچیلە بەهۆی ئەم دوو بەکتریاوە ڕوونەدات E-coli ، Klebsiella pneumonia .

لینجە ماددە لە میزدا Mucus in Urine ؛

لە ڕاستیدا هەبوونی لینجەماددە لە میزدا شتێکی ئاساییە ، هەمووومان لەوانەیە جار و بار کەمێك لینجە ماددە هەبێ لەناو میزمان ، هەبوونی بڕێکی زۆر لە لینجەماددە لە ناو کۆئەندامی میزدا پێویستە ببرێتە ژێر چاودێری پزیشك .

هۆی زیادبوونی چییە ؟

لینجەماددە وەك لەسەرەتاوە گوتمان شتێکی ئاساییە بەڵام ئەگەر ڕێژەکەی سرووشتی نەبێت پێویستە ئاگادار بین ، لەوانەیە بکرێتە دەرەوەی لەش لە شێوەی کریستاڵ یاخوود دەزو .
گرنگترین فەرمانی بریتیە لە پارێزگاری کردن لە لەشمان لە دژی بەکتریا و ڤایرۆس و کەڕووەکان .

ئەگەر لەمیزت بڕێکی زۆر لە لینجەماددە دروست ببێت ئایا هۆکارێک هەیە با پێکەوە سەیری بکەین؛

هەوکردنی کۆئەندامی میز بوونی بڕێکی زۆر لە لینجەماددە لەوانەیە نیشانەیەك بێت کە هەوکردنی کۆئەندامی میزت هەیە ، ئەم هەوکردنانە عادەتەن بەهۆی بەکتریاوەیە و دەتوانن زیان بگەیێنن بە کۆئەندامی جۆراو جۆر .

بەهۆی گواستنەوەی نەخۆشیە سێکسیەکان هۆیێکی تری ئەم زیادبوونە بەهۆی گواستنەوەی نەخۆشییە سێکسییەکانەوەیە ، وا دیارە ئەم حاڵەتە بە هۆی chlamydia یان gonorrhea ـەوە بێت ، هەردووکیان دەبنە هۆی زیاد بەرهەمهێنانی لینجەماددە ، chlamydia وا دەکات کە ڕەنگی لینجەماددەکە سپی بچێنەوە بەڵام gonorrhea وا دەکات ڕەنگی لینجەماددەکە سپی بچێتەوە .

بەردی گورچیلە بەردی گورچیلە دروست دەبێت کاتێك پێکهاتە کریستاڵیە بچووکەکان دەلکێن پێکەوە و چەندین قەبارە و شێوەی جیاواز لە بەرد پێکدێنن ، گەر بەردی گورچیلە بچووك بێت ئەوا ڕەنگە بجوڵێت و لەڕێگەی میزەوە فڕێدرێتە دەرەوەی لەش ، ئەگەر گەورە بوو دەگیرێ لە گورچیلە یان بۆری میزدا بمێنێتەوە و پێویست بە چارەسەری بکات لە ڕێگەی (وەرگرتنی دەرمان بۆ تواندنەوەی بەردەکە یان لەناوبردنی بە تیشك و وردکردنی بۆ پارچەی بچووك تا ئاسان فڕێدرێت یان لابردنی بە ڕێگەی نەشتەرگەری (Surgery).

نیشانەکانی:

بوونی ئازارێکی زۆر لە ناوچەی کەمەر بەشی پێشەوە و سەرو ڕان و تەنیشتەکان و دواوە ئەرر و تا ، بوونی خوێن لە میزدا ، دڵتێکەڵاتن و ڕشانەوە ، هەستکردن بە ئازار لەکاتی میزکردن .

هەوکردنی ڕیخۆڵەیی یەکێك لە سەرەکیترین هۆکارەکانی زیادبوونی لینجەماددەیە لە میزدا ، کە دەبێتە هۆی داخوران و برین لە کۆڵۆن .

گرێبوونی قۆڵۆن بریتیە لە نارێکیەکی هەرسی کە کار لە ڕیخۆڵە ئەستوورە دەکات و دەتوانێت ببێتە دروست بوونی هۆی لینجە مادەی ئەستور لە کۆڵەندامی هەرس. ئەم ئیترە مادەیە لەوانەیە لەشت بەجێ بهێڵێت بەهۆی ئەمەوە مرۆڤ تووشی (قەبری ، سکچوون ، غازات ، ئاوساندەبێت) .

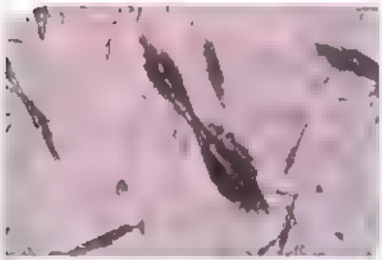
شێرپەنجەی میزڵدان هەبوونی لینجەماددە دەتوانرێت بڵێین نیشانەیێکە بۆ شێرپەنجەی میزڵدان ، بەڵام هەموو کاتێك نا ، لینجە مادە لە میز هەندێ جار نیشانەیێکی شێرپەنجەیە، ئەم حاڵەتە زیاتر ڕاست دەبێت لەگەڵ نیشانەی دیکە وەك خوێن لە میزەکە، ئازاری سك، یان دابەزینی کێش .

چارەسەری سروشتی بۆ لینجە مادە لە میز

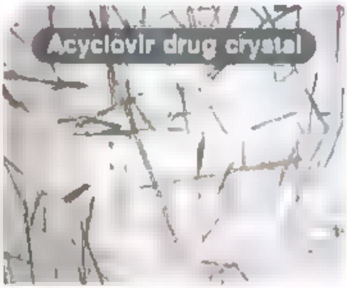
1) گۆڕینی سیستەمی خۆراك لەوانەیە سیستەمی خۆراکی نائەندروست ببێتە هۆی زیادکردنی شلە لەمیزدا یاخوود لەوانەیە ببێتە هۆی نەخۆشی لە ڕیخۆڵەدا .

2) خواردنی ماددە شلەمەنییەکان یارمەتیدەرە بۆ یارمەتی دەرهێنانی زیاتری لینجەماددە یارمەتی ئەوانە دەدات کە کێشەیان لە میزکردندا هەیە یان ئەوانەی بەردی گورچیەلەیان هەیە .

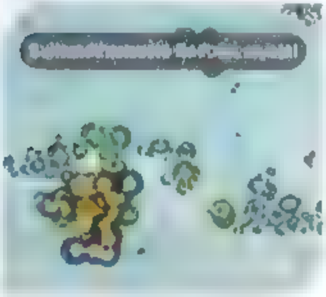
3) پاك و خاوێنی باش ئەمەیان گرنگترین خاڵە یەکێك لە باشترین ڕێگاکان بۆ ڕێگریکردن لە تووشبوونە بە نەخۆشی و وە هەروەها یەکەم هەنگاوە بۆ ڕێگرتن لە گواستنەوەو تووشبوونی نەخۆشی لە میزەڕۆدا .



AMOXYCILLIN (IN)



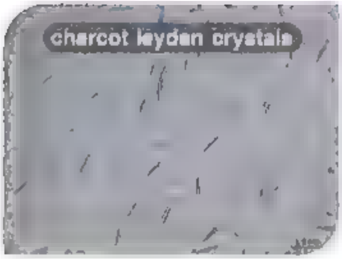
Indinavir crystal

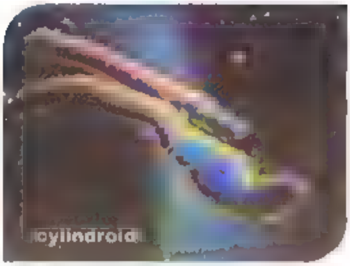


sulfonamide crystal

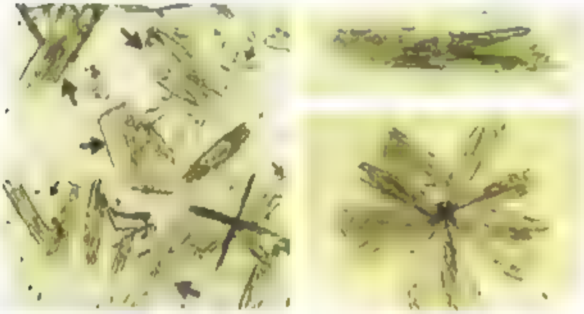
Drug crystals

Ceftriaxone crystal





Indinavir sulfate urinary crystals



Fecal Occult Blood Test (FOB)

پشکنینی خوێنی شاراوە لە پیسایی دا

ئەم پشکنینە زۆر گرنگە بۆ حاڵەتەکانی خوێنبەر بوونی ڕیخۆڵە و قۆڵۆن و گەدە .
پشکنینی خوێنی شاراوە لە پیسایی دا کاتێك پۆزەتیف بوو پێشنیار دەکرێت لە لایەن پزیشکەوە بە هەناوبینی (نازۆر)ی قۆڵۆن کە یارمەتی ئەدات لە دیاری کردنی شێرپەنجەی قۆڵۆن و ڕێکە وە دەرهێنانی لە کاتی پێویست .
بە هۆی زۆر بوونی شێرپەنجەی قۆڵۆن ئەو کەسانەی تەمەنیان پەنجا ساڵ بەرەو سەرەوەیە پێویستە ساڵی جارێك ئەم پشکنینە بکەن.
ئەگەر یەکێك لە ئەندامانی خێزانەکەتان تووشی شێرپەنجەی قۆڵۆن بووبێت پێویستە لەسەر ئەوانی تر ئەم پشکنینە بکەن .

نەخۆشیە پەیوەندیدارەکان:

هەندێ نەخۆشی دەبێتە هۆی بوونی خوێنی شاراوە لە پیسایی دا وەکو برینی گەدە و بایەسیری و نەخۆشیەکانی التهابی ریخۆڵەکان و شێرپەنجەی قۆڵۆن....هتد .

کەی پێویستە ئەم پشکنینە بکرێت ؟

بۆ کەم کردنەوەی ڕێژەی تووشبوو بە شێرپەنجەی قۆڵۆن پێویستە کەسانی پەنجا ساڵ بەرەو سەرەوە ساڵی جارێك ئەم پشکنینە ئەنجام بدەن.هەروەها لەکاتی نەخۆشی ئەم دوێنی کە هۆکارەکەی دیار نی یە پزیشك داوای ئەم پشکنینە دەکات .

...ی کردنی پشکنینەکە :

لە ڕێگای پیساییەوە دەکرێت کە پارچەیەك پیسایی لە نەخۆشەکە وەردەگیرێت بە ...ری تایبەت یان ئامێری ئەلکترۆنی پشکنینەکە ئەنجام ئەدرێت .

چۆن خۆمان ئامادە بکەین بۆ ئەم پشکنینە ؟

پێویستە چل و هەشت کاتژمێر گۆشتی مانگا نەخورێت چونکە کاریگەری لەسەر ئەنجامی پشکنینەکە دەبێت .

ئەو هۆکارانەی کاریگەریان هەیە لەسەر پشکنینەکە :

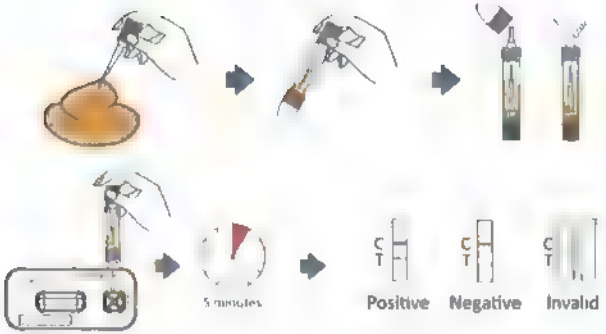
گۆشتی مانگا، میوە و سەوزەی تازە، دەرمان وەکو ئەسپریندەرمانەکانی دژە التهاب و ڕۆماتیزم و دەرمانی کەمی ئاسن، گەر بە بەردەوامی ئەم دەرمانانە بەکار دەهێنیت پێویستە لەسەرت پزیشك ئاگادار بکەیتەوە پێش ئەنجام دانی پشکنینەکە بۆ ماوەیەك واز لە دەرمانەکان بهێنیت، ئامۆژگاری ئافرەتان دەکەین لە کاتی سوڕی مانگانە چاوەڕوان بکەن هەتا خوێنبەر بوونیان کۆتایی پێ دێت ئیجا پشکنینەکە ئەنجام بدەن .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە بە کیت :

ئەگەر ئەنجامی ئەم پشکنینە (negative) بوو واتە کەسەکە تووش نەبووە ، ئەگەر (Positive)بوو واتە کەسەکە تووش بووە.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە بە ژمارە :

Adult : 2 - 3 mg/gm



54

Malaria Blood Film

پشکنینی نەخۆشی مەلاریا

مەلاریا نەخۆشییەکە کە بە هۆی مشەخۆری پلازمیدیۆم (plasmodium) وە دروست دەبێت، وە لە ڕێی مێشوولەی ئەنۆفیلس دەگوازرێتەوە.
مەلاریا یەکێکە لە نەخۆشیە سەختەکان لە جیهان دا، کە ساڵانە نزیکەی 500 ملیۆن حاڵەتی توشبون هیە و نزیکەی 700 هەزار بۆ 2,7 ملیۆن کەس دەمرن بەهۆی ئەم نەخۆشیەوە چونکە مشەخۆرەکانی نەخۆشی مەلاریا ئێستا بەرگرییان پەیدا کردووە بۆ ئەو دەرمانە باوانەی کە بەکار دەێت بۆ چارەسەر.
ئەم نەخۆشییە ساڵی 1889 لە لایەن دووپزیشکەوە (کارلس لویس) و (لافیران) دۆزرایەوە.
نەخۆشی مەلاریا لەرزوتا دروست دەکات بەشێوەی پچڕ پچڕ .
لە کاتی سەردانی ئەو ناوچانەی کە نەخۆشی مەلاریا تێیدا باوە وەك چەند وڵاتێك لە ئاسیا ونە فریقیا، پێویستە دەرمانی پێویست وەربگرێت بۆ ڕێگرتن لە توشبوون لە میانەی گەشتەکەتدا. مشەخۆری مەلاریا چوار جۆری هەیە، هەرجۆرێك بەرپرسیارە لە توند و تیژی نیشانەکانی سەختی مەلاریا، زۆر جار مەلاریا پەلاماری مێشك دەدات بەمەش دەوترێت مەلاریای مێشك کە تا ڕادەیەك مەترسیدار نییە ئەگەر زوو چارەسەر بکرێت تا رادیەکی زۆر سادەیە .

نیشانەکانی ئەم نەخۆشیە :

1) لەرزوتا، نەخۆش هەست بە سەرمایەکی زۆر دەکات و بە تووندی لەبەری دەلەرزێ ، ئینجا تایەکی گەرم دەیگرێت .
2) ئارەقکردنەوە .
3) سەر ئێشە .
4) ڕشانەوە .
5) سکچوون .
6) هە ندێ جارکە م خوێنی .
7) گە ورە بونی سپڵ و جگەر .

نیشانەکانی ئەم نەخۆشییە دوای چەند هەفتەیەك لە پێوەدانی مێشوولەکە دەردەکەوێت .

هەرچەندە هەندێك لە مشەخۆرەكانی نەخۆشی مەلاریا دەتوانن بەبێ دەركەوتنی نیشانە لەناو لەشی مرۆڤ دا بمێننەوە بۆ چەند ساڵێك بەشێوەیەكی ناچالاك .

ئەم نەخۆشیە دەگوازرێتەوە لە ڕێگەی :

1) پێوەدانی مێشوولە .
2) گواستنەوەی خوێن .
3) دایك بۆ منداڵەكەی لە كاتی سكپڕی یان منداڵبون .
4) بەكارهێنانی سرنجی پیس .

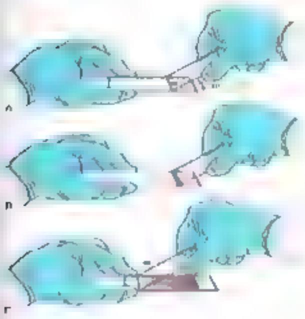
خۆ پاراستن لە پێوەدانی مێشوولە :

1) ڕشتنی دەرمانی مێشوولەكوژ لەناو ماڵەكاندا .
2) نوستن لە ژێر پەردە دا، كە ڕێگربێت لە هاتنە ژوورەوەی مێشوولە .
3) داپۆشینی پێست .
4) داپۆشینی زبڵ .
5) ڕشتنی سپرا بەسەر پێست و جلدا .

چۆنیەتی ئەنجامدانی پشكنینەكە :

بۆ دەستنیشان كردنی مەلاریا لە تاقیگەدا، تەنیا دڵۆپە خوێنێك بەسە كە لەسەر سلایددا بڵاودەكرێتەوە بە بۆیەی تایبەت ڕەنگ دەكرێت و دەپشكنرێت، مشەخۆری مەلاریا زۆر بە ئاسانی لەژێر میكرۆسكۆبدا دەناسرێتەوە .

باشترین دەرمان بۆ چارەسەركردنی مەلاریا دەرمانێكە بەناوی كلۆرۆكوین Chloroquine ئینجا دەرمانی پریماكوین Premaquine كە هەردووكیان بە شێوەی دەنك بەكاردێن .



ئەگەر مشەخۆری مەلاریا لە ژێر مایكرۆسكبدا لەناو خوێنەكە نەبوو ئەوا كەسەكە تووش نەبوو ، ئەگەر هەبوو ئەوا كەسەكە توشبوە .

[illegible] پشكنینە :

%0.002 - %0.1 parasites/µL

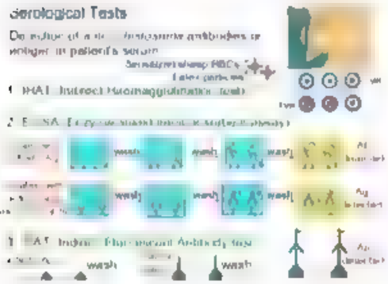
Bilharziasis Test

مشەخۆرێکە لە مرۆڤ توشی نەخۆشی دەکات کاتێك دەچێتە ناو ئاو یان حەوزی مەلەوانی بەهۆی گەرمی لەش وا دەکات مشەخورەکە لە کەسەکە نزیك ببێتەوە وە پێستی کەسەکە دەبڕێت وە دەچێتە ناو دەمارەکان تا دەگاتە جگەر و گەدە و ڕیڕەوی میز وە منداڵ زیاتر توشدەبن بەهۆی ئاوی پیسەوە ، کاتێك هێلکە لەناو دیواری ڕیخۆڵە دادەنرێ بەهۆی وەڵام دانەوەی بەرگری خودی (مناعی) کە دەبێتە هۆی نارێکی قۆڵۆن و خوێن بەر بوون لە جگەریش هێلکە دادەنێت ، دەبێتە هۆی بەرزبوونەوەی پەستانی خوێن کە بۆ مشەخۆرەکە دەتوانێ 48 کاتژمێر لەناو ئاو بمێنێتەوە کە بەبێ ئەوەی لەسەر هیچ سەرچاوەیەك بژی .

کاریگەری مشەخۆری بەپێی ئاستەکانی ژیان

- لەکاتی بڕینی پێست بەشێوەیەکی گشتی هەستیاری (حساسیەی) نیە تەنها هەندێکیان دەبنە هۆی خورانی پێست .
- بە شێوەیەکی گشتی هەست بە هیچ ناکرێ تەنها هەندێك جار دەبێتە هۆی پلەی گەرمی و خوران لە پێستدا .
- لەکاتی دانانی هێلکە لە جگەردا دەبێتە هۆی لەناوچوونی جگەر بەبێ ئەوەی نەخۆش هەست بە هیچ شتێك بکات تا ئاستەکانی کۆتای کە دەست پێ دەکات بە:

لەکاتی نیشتنی کالیسیۆم لەو ماوەیەدا خوێن لەگەڵ میزدا دەبێت .



لە یەکێك لە گورچیلە گیران ڕوودەدات کە دەبێتە هۆی لەکارکەوتنی گورچیلە .

هەندێك جار دەبێتە هۆی شێرپەنجە میزەڕۆ (مسانه).

بەرزبوونی پلەی گەرمی .

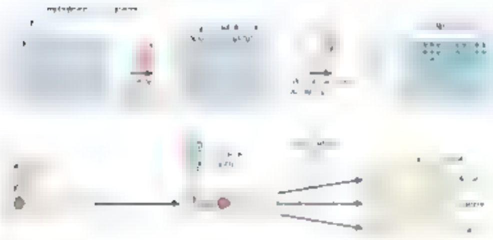
ئاوسان بوونی گەدە .

گەورەبوونی سك .

Leishmaniasis Body Test

نەخۆشییەکە بەهۆی لشمانیا توش دەبێت بەهۆی بەرکەوتنی ، دەست پێ دەکات بە دیارکەوتنی نیشانەکانی لەسەر پێست وشك بوونی برینی پێست دوای لەسەر لووت و دەم دیاردەکەوێت پاشان دەبێتە هۆی تا و کەم خوێنی و سك چوون وە زیاتر لە 20 جۆر لە لشمانیا توشی مرۆڤ دەبێت دەبینرێ بەهۆی مایکرۆسکۆپ دەکرێت بە هۆی پشکنینی خوێن ، وە دەگوازرێتەوە بەهۆی پێوەدانی مێشوولەی توش بوو ئەو بەشەی لشمانیایە دەچێتە جگەر و سورێنچك و مۆخی ئێسك ئەگەر زوو چارەسەر نەکرێت ئەوا نەخۆشەکە دەبێتە هۆی مردنی .

نیشانەکانی ئەم نەخۆشیە :



1) تا .
2) کەمی کێش .
3) ماندووبوون .
4) کەم خوێنی .
5) ئەستووربوونی جگەر .

ئەم زیندەوەرۆچکە بە پلەی دووەم دێت لە کوشتنی مرۆڤ لە دوای مەلاریا .

ئەم پشکنینە لە تاقیگە بە دوو شێوە دەکرێ :

1) لە رێگەی نمونە وەرگرتنی نەخۆش لەو شوێنەی کە بۆتە برین لە ژێر مایکرۆسکۆب دەخوێنرێتەوە
2) لە رێگەی خوێن وەرگرتن .

57

Scotch Test

ئەم پشکنینە بە زۆری لە منداڵ هەیە کە دەبێتە هۆی خوراندەکرێ کە بەیانی لە خەو هەڵسا یەکسەر دانانی شریتێکی شفاف وە بۆ دوو سێ سانیە دەست دانان لەسەری پاشان شریتەکە لا دەبەیت دوای لەسەر سلایدی دادەنێ لە تاقیگە لە کۆئەندامی هەرس دەگوازرێتەوە بەهۆی دەستدان یان خواردنی پیس توش بوو بە هێلکەی ئەو کرمە، کرمەکە نێرەی پێگەیشتووی 5 ملم و مێیە 1 سم .

نیشانەکانی

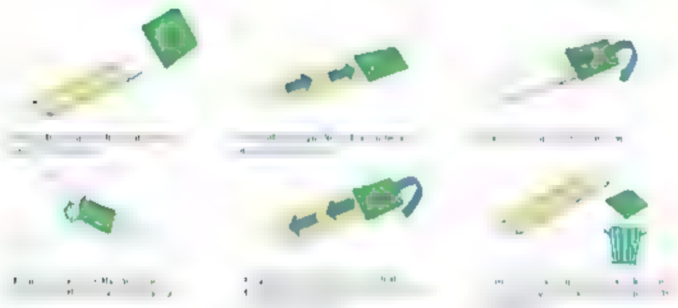
1) خورانی ناوچەی کۆم بە تایبەتی کاتی خەوتن .

2) ماندوویەتی .

3) سووربوونەوەی ناوچەی کۆمە و برینداربوون .

4) دروستبوونی هەوکردن .

5) ئازاری سك .



Fasciola Hepatica

پشکنینی فاشیۆلای جگەر

نەخۆشییەکی گوازراوەیە دوچاری مرۆڤ و ئاژەڵیش دەبێ بە مەڕ و ماڵاتیشەوە ، ئەم نەخۆشییە بەهۆی مشەخۆرێکەوەیە لە جۆگەی زراودا دەژی زیاتر لەوەی لە جگەردابێ، مشەخۆرەکە گەرایەك دادەنێ بەپیساییەوە فڕێ دەدرێ و لەڕێی ئاوی پیسەوە بەپیسایی گیانەوەرە شیردەرەکانەوە بە مرۆڤ دەگات .

گەراکانی لە ئاودا دەتروکێن و میرسدیای دەردەچن و دەگاتە ناو هێلکە شەیتانۆکە و لەوێدا زۆر دەبن و سەرکاریای لێ پەیدا دەبێ و بەڕووەکە ئاویەکانەوە دەلکێن یا ئازادانە لەئاودا دەژین .

ئەم مشەخۆرە لە پۆلی تریماتۆدایە و لە بنەماڵەی Digenea و لە خێزانی (Fascioliae) ن. نزیکەی 2 - 3 سم درێژن و گەراشیان 110 - 140 مایکرۆن، بەرگێکی ئەستوریان هەیە و لە جۆگەی زراودا و لە پەنکریاسیشدا هەن بەگشتی دوچاری گاوگۆتاڵ و ماڵات دەبێ دەکرێ مرۆڤیش تووشی بێ . فاشیولا نەخۆشییەکی دەگمەنە و ساڵانە دوو ملیۆن کەس پێوەی گرفتار دەبن بەزۆری لە شوێنانە بڵاوە کە ئاژەڵداری تێدا بڵاوە .

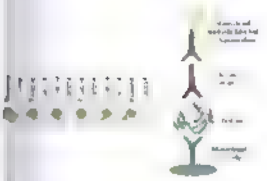
نیشانەکانی:

قۆناغی تەنینەوە : بەرزبوونەوەی پلەی گەرما، سەرئێشە و ئارەق کردنەوە و ئازاری ماسولکە و جومگەکان و تەنگەنەفەسی .

دوای دوو مانگ لە تەنینەوەی دەگاتە جۆگەی زراو و دەبێتە هۆی گیران و نیشتن لە جۆگەی زراودا کە بە زەردوویی گیرانی جۆگەی زراو دەناسرێ، هەوکردنی جگەر و سپڵ کە دواتر وا لە جگەر دەکات ببێتە مۆم .

دەستنیشانکردن :

قۆناغی یەکەم: بەدەست نیشان کردنی بەرگری (بەرزبونەوەی گاما گلۆبیولین)، بەجۆری پرۆتینی خوێن بەتایبەتی ئەلبومین کەم دەکات .



قۆناغی دووەم: (قۆناغی زەردوویی) بە پشکنینی پیسایی نەخۆشەکە دەبێ لەژێر مایکرۆسکۆبدا و پشکنینی گەراکانی هەروەها لە زەرداویشدا بەدووی گەراکانییەوە دەگەڕێن .

لە ڕێی خوێنەوە ئەم شیکارە دەکرێت بەڕێگەی ELISA .

بەوەرگرتنی 4 مل خوێن لە باسکی نەخۆشەکەوە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

< 17 U/L

59

Naegleria Fowleri (Brain-Eating Amoeba)

نێیگلێریا فاولێری

نێیگلێریا ماولێری پرۆتۆزوایەك كە سەر بەخێزانی ئەمیبایە و سوڕی ژیانی سەربەستە لە سرووشتدا بەڵام دەكرێ ببێتە پاراسایت ئەگەر هەلی بۆ بڕەخسێ و توشی مرۆڤ و ئاژەڵدەبێ opportunistic parasite.

ئەم زیندەوەرە 3 قۆناغی هەیە لە سووڕی ژیانی:

1) cyst .
2) trophozite .
3) flagellated form .

لەو قۆناغەی كە توشی مرۆڤ دەبێ trophozoite ە بەزۆری توشی منداڵ و تازە پێگەیشتوان دەبێ .

نێیگلێریا فاولێری لە كاك و دەریاچە و ئاوی سازگار و مەلەوانگەو بەزۆریش لە مەلەوانگە گەرمكراوەكاندا هەیە . چونكە لە ژینگەیەكی گەرم دەژی و كەیسەكان لە پلەكی 7-9 باون . باتوانن لەژینگە و ئاوی سوێردا بژین یان ئاوێك كە كلۆری زۆربێ .

نێیگلێریا توشی مرۆڤ دەبێ بە چوونا ناو كارگەی دەمارەخانەكان لەرێی لوتەوە لەكاتی مەلەكردن لە ئاوێك كە ئەم زیندەوەرەی تێدابێ ، لەوێوە دەگەن بە مێشك و دەستدەكەن بە خواردنی مێشك و مرۆڤەكە توشی هەوكردنی پەردەی مێشك دەكەن كە ناسراوە بە Primary ameobic meningitis .

نیشانەكانی :

سەرەتا بە سەرئێشەیەكی توند دەستپێدەكا و دواتر نیشانەكانیدی دەردەكەون كە ئەمانەن :

- تا
- رشانەوە .
- رەقبوونی مل .

كەمبولی دەمارەخانە كە نەخۆشەكە دەگەیەنێت بە (كۆما) و دوایش مــردن. هەموو نیشانەكان بە كەمتر لە 10 رۆژ دەردەكەون و بەتایبەتیش لە 72 سەعاتی سەرەتا .

چۆنیەتی دەستنیشانکردنی نەخۆشیەکە :

بە وەرگرتنی شلەی ناو دڕکەپەتك CSF و ڕەنگکردنی بە بۆیەی Geimsa-stain لەژێر مایکرۆسکۆب قۆناغی trohozoite ی نێگلێریا دەبینین .

دەشتوانین سەرەتا بە دژەتەنەکان دەستنیشانی بکەین کە ئایە توشی هەوکردن بووە لە پەردەی مێشك ، ئینجا پاش دڵنیابوون دواتر شلەی دڕکەپەتکی لێ وەرگرین چونکە وەرگرتنی کارێکی ئاسان نیە و ناکرێ لەخۆڕا وەریبگرین .

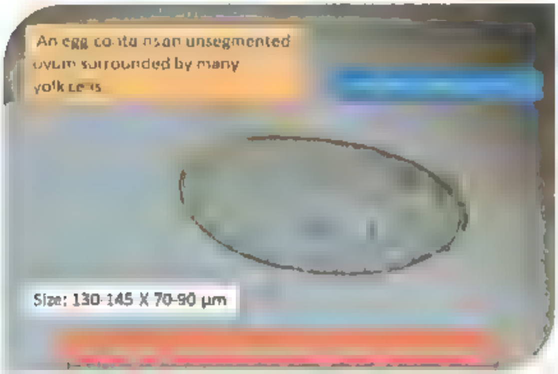
دەکرێ بە MRI و CT-scan بڕینی دەماغ ببینین بەهۆی نێگلێریا .

چارەسەر :

هەتا ئێستاش چارەسەرێکی دیاریکرو نیە بۆی بەڵام لەهەبوونی ئەم نەخۆشیە دەرمانی دژەکەڕووی amphotericin B دەدرێ بە نەخۆش بە IV یانیش بە injection لە دڕکەپەتك بەمەبەستی کوشتنی ئەمیبای نێگلێریا .

یاخود دەرمانی miltefosine (impavido) بەکاردێ لە حاڵەتی لەناکاو بەڵام بەداخەوە ژمارەیەکی ئێکجار کەم لە نەخۆشەکان ڕزگاریان دەبێ و لەرۆربەی حاڵەتەکان دەمرن .

خۆشبەختانە ئەگەری توشبوون بە نەخۆشیەکە کەمە و دەگمەنە زۆرترین حاڵەتەکان لە مانگی 7 بۆ 9 تۆمارکراون بەهۆی پلەیگەرمی ئەوکاتەو خەڵك بۆ کاتبەسەربردن روو لەمەلەوانگە و ڕووبار و دەریاچەکان دەکەن .



Serology

سێرۆلۆجی بریتییە لە تێستی خوێن کە ئەنتی بۆدی دی (دژە تەن) لە خوێندا دەدۆزێتەوەو دیاری دەکات ، لە چەندین جۆر ئەم تەکنیکی تێستە بەردەستە.

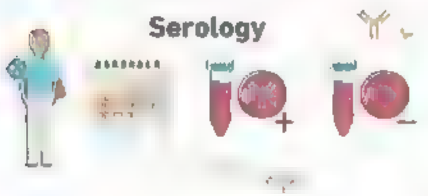
جۆرە جیاوازەکانی تێستی سێرۆلۆجی بەکاردێت بۆ چارەسەری جۆرەها حاڵەتی نەخۆشی، جۆرە جیاوارەکان خاڵێکی هاوبەشیان هەیە ئەویش ئەوەیە هەموویان گرنگی دەدەن بە ئەو پرۆتینانەی کە سیستمی بەرگری لەش دروستیان دەکات. ئەم سیستمە زۆر گرنگە و یارمەتی تەندروستی لەش دەدات بە لەهێشتنی بەکتریای زیایە کە دەکرێ ببنە هۆی نەخۆشی.

گرنگە کە هەریەکێك لە ئێمە لەبارەی سیستمی بەرگری خۆمان بزانین بۆ ئەوەی تێبگەین ئێمە چۆن و بۆچی نەخۆش دەکەوین، بە یارمەتی تێستی سێرۆلۆجی.

ئەنتیجینەکان (وەرگرەکان) ئەو مادانەن کە وا دەکەن سیستمی بەرگری بکەوێتە کار، و وا لە جەستە بکات وەڵامی ئەنتیجینەکان بداتەوە، دەتوانن بچنە ناو لەشی ئینسان لەڕێی: دەم، شوێنی برین لەسەر ڕووی دەرەوەی پێست و لوت . ئەو ئەنتیجینانەی کە بە زۆری توشی مرۆڤ دەبن بریتین لە: بەکتریا، مشەخۆرەکان، ڤایرۆس، کەڕوو.

تێستی سێرۆلۆجی بەکاردەهێنرێت بۆ شیکاریکردن و چارەسەرکردنی نەخۆشییەکان لەڕێی دیاریکردنی ئەنتیبۆدی (دژە تەن) و ئەنتیجینەوە (وەرگر) کە لە خوێنی مرۆڤەوە وەردەگیرێن.

سێرۆلۆجی دەتوانرێ بەکار بهێنرێ بۆ شیکارکردن و چارەسەرکردنیتووشبوونی نەخۆشی بە بەکتریا و ڤایرۆسەکان، و بەرگری لەش دژی خانەو شانەکانی خۆی (ئەمە حاڵەتێکی ناخودکارانەی بەرگری لە دژی خانەو شانە بێ زیانەکانی جەستە)، و بۆ دیاریکردنی جۆری خوێن و هەروەها دەتوانرێ.



هەروەها لە بواری پزیشکیدا لە بواری تریشدا بەکار بهێنرێ بۆ نموونە لە بواری دادوەری و پۆلیس بۆ دۆزینەوەی تاوانبار.

60

Pregnancy Test

پشکنینی دووگیانی

بریتیە لەپێوانی هۆرمۆنێك بەناوی Human Chorionic Gonadotropin لە دوای یەکگرتنی تۆ و هێلکە لە لایەن وێلاشەوە ئەم هۆرمۆنە دەردەدرێت و دوای 7 بۆ 12 ڕۆژ لە دەردانیشی لە ڕێگەی پشکنینەوە دەردەکەوێت هەندێك جار پێش 7 ڕۆژیش لە پشکنین دەر دەکەوێ . پشکنینی حەمل دەتوانین لە ڕێگەی خوێن و میزیشەوە ئەنجامی بدەین . بەڵام لە ڕێگەی خوێنەوە زووتر دەر دەکەوێت وەك لە ڕێگەی میزەوە .

نیشانەکانی دووگیانی :

1) دوواکەوتنی سوڕی مانگانە .
2) سەر سوڕان و ڕشانەوە .
3) هەڵئاوسان و گەورەبونی سك .
4) زۆر میز کردن .
5) شەکەتی و هەست بە ماندوبوونی کردن .

لە ڕێگەی خوێنەوە بەم شێوەیە ئەنجام دەدرێت :

سەرەتا خوێنەکە وەردەگرین و دەیکەینە ناو Tube کەوە پاشان Centerfuge دەکەین بۆ دەستکەوتنی سیرەم یان پلازما .

دواتر سەری ئەو Strip ەی کە تایبەتە بە پشکنینەکە دەیخەینە ناو سیرەمەکە یان پلازماکە ، پاشان 6 - 5 خولەکێك چاوەڕێ دەکەین تاکو ئەنجامەکەی دەردەچێ .

بەم شێوە ئەنجامەکەی دەخوێنینەوە :

ئەگەر هەردوو هێڵی Test(T) و Control (C) دەرکەوتن و سوور بوون ئەوا ئافرەتەکە دووگیانە هەیە بەڵام ئەگەر تەنها هێڵی C (Control) دەرکەوت و سوور بوو ئەوا ئافرەتەکە دووگیان نیە. ئەگەر هاتوو خەتی دووەمیان (T) کە پشکنینەکەیە کاڵ دەرچوو ئەوا پێی دەڵێین weak positive واباشترە پاش ماوەیەکی تر بۆ دڵنیایی پشکنینەکە دووبارە بکاتەوە !!

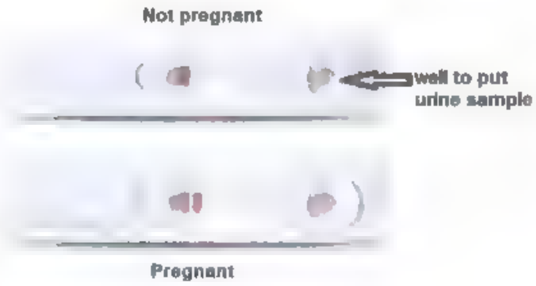
لەڕێگەی میزیشەوە ئەنجامیدەدرێت بەم شێوەیە :

ئەم ڕێگەیان ئاسانترە و خانمان خۆیان دەتوانن ئەنجامی بدەن لە ماڵەوە . تەنها پێویستیان بە Tube کو Strip ێک دەبێت .

سەرەتا پێویستە میزەکە لە ناو Tube ێکدا ئامادە بکەین و دواتر سەری Strip کە دەکەینە ناو میزەکەوە بۆ ماوەی نیو خولەك .

پاشان Strip کە دەردەکەینەوە و بۆماوە 2 بۆ 5 خولەك چاوەڕێ دەکەین تاکو ئەنجامەکەی دەردەکەوێت . وە بە هەمان شێوەی خوێنەکەش ئەنجامی ئەمیشیان دەخوێنینەوە .

ئەگەر دوو خەتی سوور دەرکەوت ئەفرەتەکە دووگیانە . بەڵام ئەگەر یەك خەتی سوور دەرکەوت ئافرەتەکە دووگیان نیە . ئەگەر هاتوو خەتی دووەمیان (T) کە پشکنینەکەیە کاڵ دەرچوو ئەوا پێی دەڵێین weak positive وباشترە پاش ماوەیەکی تر بۆ دڵنیایی پشکنینەکە دووبارە بکاتەوە !!



Rheumatoid Factor (RF)

پشکنینی ڕۆماتیزمی جومگە

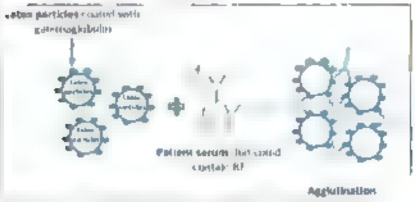
یەکێکە لەو دژە تەنانەی کە سیستەمی بەرگری لەش بەرهەمی دەهێنێت ، ڕێژەی RF لەوکەسانەدا زۆرە کە توشی ڕۆماتیزمی جومگەکان بون ، ئەگەر RF پۆزەتیف بوو مانای وایە نەخۆشەکە توشی ڕۆماتیزم بوە ، مەرج نیە هەمیشە بەوجۆرە بێت ئەنجامی ئەم پشکنینیە بەچەندین هۆکاری دیکەوە پەیوەستە وەك نەخۆشی درێژخایەن ، شێرپەنجە ، ڕەقبونی پێست و هەوکردنی سیەکان و ڕیشاڵ بونی جگەر .
ڕۆماتیزمی جومگە نەخۆشیەکی درێژخایەنە پەلاماری سیستەمی بەرگری لەش دەدات و پەکی دەخات .

ئەو کەرەستانەی کە پێویستن بۆ ئەم پشکنینیە :

1) Sryinge , cotton , alcohol .
2) Jell tube تیوبی سەر زەرد .
3) Macrocenterfuge .
4) RF reagente .
5) Slide وەرەقەیەکی رەشە.
6) Stirrer .

شێوازی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە :

دوو سیس خوێن لە نەخۆشەکە وەردەگرین و دەیخەینە ناو تیوبی سەر زەردەوە (جێڵ تیوب - کڵۆت ئەکتیفەیتەر)ەوە سەنتەرفیوجی دەکەین بۆ دەسکەوتنی سیرەم ، یەك دڕۆپ لە سیرەم و یەك دڕۆپ لە RF reagent دەخەینە سەر سلایدی تایبەت بە پشکنینەکە (وەرەقەیەکی رەشە) ، دواتر بە stirer ێك سیرەمەکە و گیراوەکە تێکەڵ دەکەین بۆماوەی 2 خولەك ئەگەر agglutination ڕویدا مانای وایە کەسەکە توشی هەوکردن بوە لەشوێنێکی لەشیدا .



هەروەها ئەم پشکنینە بە ڕێگای تایتەریش ئەنجامدەدرێت بە ئامێری کۆباس 111 و کۆباس 311 .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

< 14 U/ml

Antistreptolysin-O (ASO)

پشکنینی دیاریکرنی دژەتەنی بەکتریایی

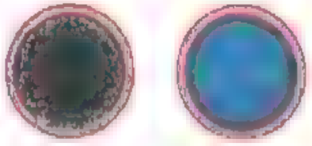
ئەم پشکنینە بریتیە لە دیاریکردنی دژە تەنی بەکتریای streptolysin O لە خوێندا کە بۆ چاودێریکردنی هەوکردن و تای ڕۆماتیزمی ئەم پشکنینە دەکرێت .

ئەو کەرەستانەی کە پێویستن بۆ ئەم پشکنینە :

1) Syringe , cotton , alcohol .
2) jell tube .
3) Macro sentarfuge .
4) ASO reagent .
5) Slide ڕەشە وەرەقەیەکی .
6) Stirrer .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

سەرەتا 2 سیس خوێن لە کەسەکە وەردەگرین ودەیخەینە ناو jell tube پاشان سەنتەرفیوجی دەکەین بۆ دەسکەوتنی سیرەم پاشادرۆپێك لە سیرەمەکە و درۆپێك لە ASO reagente دەخەینە سەر سلایدەکە پاشان تێکەڵیان دەکەین چاودێری ئەنجامەکەی دەکەین لەماوەی 2 خولەکدا ئەگەر لە نیو خولەکی یەکەم agglutination ڕویدا ئەوا ڕێژەی +++ بۆ دادەنێین . ئەگەر لە یەك خولەکی سەرەتا agglutination ڕویدا ئەوا ڕێژەی ++ بۆ دادەنێین . ئەگەرلە خولەکی دووەمدا agglutination ڕویدا ئەوا ڕێژەی + بۆدادەنێین وە ئەگەر کارلێکیان نەکرد نێگەتیڤی بۆ دەنوسین .



ASO Positive ASO Negative

بەرزبونی ڕێژەی ASO دەبێتە هۆی :

1) ئیلتیهابی لەورەتێن
2) سورەتا .
3) تای ڕۆماتیزمی .

هەروەها ئەم پشکنینە بە ڕێگای ئاپتەریش ئەنجامدەدرێت بە ئامێری کۆباس 111 و کۆباس 311 .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

<150 units

Rose Bengal Test (Brucella).

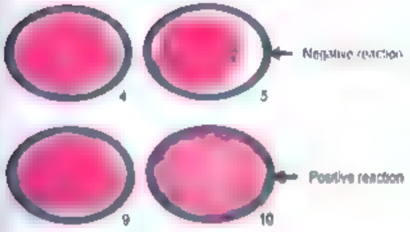
پشکنینی حەمەی مالتا

حەمەی مالتا نەخۆشیەکی ئاژەڵیە بە هۆی گروپێك لە بەکتریا لە جینی Brucella دروست دەبێ ، وە توانی توشکردنی مرۆڤ و ئاژەڵیشی هەیە بە نەخۆشی . چەند جۆرێکی جیاوار لە ئاژەڵ وەك (مەڕ و بزن و بەراز و سەگ و مانگا) دەبنە هۆی دروست بوون و گواستنەوەی ئەم نە خۆشیە.

کە مرۆڤ لە ڕێگەی نزیك بونەوە یان خواردنی شیر و گۆشت و بەرهەمەکانیان توشی ئەم نەخۆشیە دەبێت و بۆی دەگوازرێتەوە . بۆ خۆ پاراستن لە مەترسی توش بوون بەم لەخۆشیە پێویستە دەست لە ئاژەڵی مردارەبوو نەدرێت و هەروەها شیر و گۆشتەکانیان بە باشی بکوڵێنرێت و خاوێن بکرێتەوە پێش خواردن و بەکارهێنانی .

نیشانەکانی نە خۆشی حەمەی مالتا (Symptoms of Brucellosis) :

1) تایەکی پچڕ پچڕ یان بەردەوام (تا)
2) سەر ئێشە .
3) بێهێزی .
4) ئارەقە کردنێکی زۆر .
5) مووچرکە ، ساردی .
6) ئازاری جومگەکان .
7) دابەزینی کێشی لەش .



ئەم پشکنینە بە چەند ڕێگایەك ئەنجام دەدرێت :

1) Rose Bengal Test by Rapid Slide agglutination (Screening) Test.
2) Rose Bengal Test by Tube agglutination Test .
3) Brocella (IgG / IgM) by immunochromatographic assay.
4) Mercaptomethanol Test (Me).
5) Elisa (IgG / IgM).
6) ECL (IgG / IgM).
7) PCR (Polymerase Chain Reaction).

ئەو کەرەستانەی کە پێویستن بۆ ئەم پشکنینە :

1) Syringe , cotton , alcohol .
2) Jell tube .
3) Macro centerfuge.
4) Slide پلێتێکی سپیە .
5) Rose Bengal reagente.

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

من لێرەدا باسی ڕێگەی یەکەمیان دەکەم:

سەرەتا بڕی 2 ml خوێن لە کەسەکە وەردەگرین و دەیکەینە ناو Tube ێکی سەر ڕەردەوە (Jell Tube) پاشان خوێنەکە دەکەین بۆ Centerfuge دەست کەوتنی سیرەم (ئاوگ).

دواتر دڵۆپێك لە سیرەمەکە دەکەینە سەر پلەیتی تایبەت بە پشکنینەکە (پلەیتی سپی).

پاشان بە هەمان ڕێژەی سیرەمەکە لە antigen گیراوەی تایبەت بە پشکنینەکە دەکەینە پاڵ سیرەمەکەو بە جوانی پێکەوە تێکەڵیان دەکەین و بۆ ماوەی 2 خولەك چاوەڕێ دەکەین و دواتر ئەنجامەکەی دەخوێنینەوە .

شێوازی خوێندنەوەی ئەنجامەکە :

Negative واتە کلۆت بوون ڕوی نەداوە لە نێوان سیرەم و antigen کەدا و واتە کەسەکە توش نە بووە بە نەخۆشیەکە .

Positive واتە کلۆت بوون ڕوویداوە لە نێوان سیرەم و antigen کەدا وەتە کەسەکە توش بووە بە نەخۆشیەکە .

بەم شێوەیە ڕێژەی توش بوولەکەشی دیاریدەکەین :

- ئەگەر کلۆت بوونەکە لە 15 چرکەی سەرەتا بوو ئەوا بە 640/1 دەنوسرێ .
- ئەگەر کلۆت بوونەکە لە 30 چرکەی سەرەتا بوو ئەوا بە 320/1 دەنوسرێ .
- ئەگەر کلۆت بوونەکە لە ماوەی خولەکێکدا بوو ئەوا بە 160/1 دەنوسرێ .
- ئەگەر کلۆت بوونەکە لە 1:30 سەرەتا بوو ئەوا بە 80/1 دەنوسرێ .

ئەم نەخۆشیە بە چەند ناوێکی تر دەناسرێتەوە :

1) Malta Fever. 2) Undulant Fever. 3) Mediterranea Fever
4) Rock Fever Of Gibraltar. 5) Gastric Fever.

C. Reactive Protein (CRP)

پشکنینی دیاریکردنی هەوکردنی ناو لەش

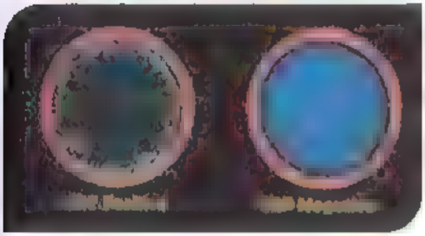
پشکنینی خوێنە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی ئیلتیهابی ناو لەش CRP پرۆتینێکە لەلایەن جگەرەوە دروست دەکرێت بەرز بونەوەی ڕێژەی ئەم پرۆتینە لەناو لەشدا بۆ سەروو 6 mg/dl ئەوە دەردەخات کە ئەو کەسە توشی هەوکردن بوە لەشوێنێکی لەشیدا بەڵام ناتوانین لەڕێگەی ئەم پشکنینەوە شوێن و هۆکاری توشبونەکە دیاری بکەین.
وە ئەم پشکنینە لە چەند حاڵەتێکی تریشدا ئەنجامەکەی پۆزەتیف دەبێت لەوانە (SLE ، سیل ، گرانەتا ، مردنی شانەکان ، توشبون بە بەکتریا ، نیومۆنیا ، ڕۆماتیك فیڤەر ، هەوکردنی جومگەی ڕۆماتیزمی ، مالیگنانسی ، جەڵتەی دڵ ، ڕەقبونی خوێنبەرەکان) وە هەندێ جار لە ناوەڕاستی سکپڕیدا ئەنجامەکەی پۆزەتیف دەبێت یان لەکاتی بەکارهێنانی دەرمانی دژە سکپڕی .

ئەو کەرەستانەی کە پێویستن بۆ ئەم پشکنینە :

1) Syringe , cotton, alcohol .
2) Jell tube تیوبی سەر زەرد .
3) CRP reagent .
4) Slide وەرەقەیەکی ڕەشە .
5) Stirer .

شێوازی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە :

سەرەتا 2 سیس خوێن لە کەسەکە وەردەگرین دەیخەینە ناو Jell tube پاشان خوێنەکە سەنتەر فیوجدەکەین بۆ دەسکەوتنی سیرەم پاشان یەك دڵۆپ لە سیرەمەکە و یەك دڵۆپ لە CRP reagente دەکەینە سەر وەرەقەی تایبەت بە پشکنینەکە (وەرەقەیەکی ڕەشە). دواتر بە stirer ێك سیرەمەکە و گیراوەکە تێکەڵ دەکەین و بۆماوەی 2 خولەك چاوەڕێ دەکەین ئەگەر agglutination ڕویدا ئەوا کەسەکە توشی هەوکردن بوە لەشوێنێکی لەشیدا وە ئەگەر no agglutination واتە تۆپەڵبون ڕوینەدا ئەوا کەسەکە توشی هەوکردن نەبوە لە لەشیدا .



هەروەها ئەم پشکنینە بە ڕێگای تایتەریش ئەنجامدەدرێت بە ئامێری کۆباس 111 و 311.

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە:

<6 mg/L

Typhoid Fever (Widal Test) :-

پشکنینی گرانەتا

ئەم پشکنینە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی گرانەتا کە بەهۆی بەکتریای salmonela typhyتوشمان دەبێت ئەم پشکنینە بە strip ئەنجام دەدرێت کە لە 3 هێڵ پێك دێت control , IgG , IgM

کەرەستانەی کە پێویستن بۆ ئەم پشکنینە :

1) Jell tube .
2) Macro senterfuge .
3) Strip .
4) Syringe.
5) Cotton .
6) Alcohole .
7) Typhoid fever reagent.

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

2 سیس خوێن لە کەسەکە وەردەگرین و دەیخەینە ناو Jell tub سەنتەرفوجی دەکەین بۆئەوەی سیرەمەکەی جیابێتەوە . پاشان درۆپێك لە سیرەمەکە و درۆپێك لە گیراوەی تایبەت دەخەینە سەر strip ەکە , دوای 5 -15 خولەك ئەنجامەکە دەخوێنینەوە.

ئەنجامەکە بەم جۆرە دەبێت :

- ئەگەر تەنها C band دەرکەوت ئەوە ئەنجامەکە نێگەتیڤە وە دەبێت هەمیشە ئەم هێڵەدەربکەوێت .
- ئەگەر C band + G band دەرکەوت ئەوە کەسەکە پێشتر توشی نەخۆشیەکە بووە.
- ئەگەر C band + M band دەرکەوت ئەوە کەسەکە توشی نەخۆشیەکە بووە.
- ئەگەر C band + G band + M band دەرکەوت ئەوا کەسەکە توشی نەخۆشی گرانەتا بوە و چاك بوەتەوە و دوبارە توشی نەخۆشیەکە بوەتەوە .

ماوەی چونە ژورەوەی بەکتریاکە بۆ لەشی نەخۆشەکە هەتا دەرکەوتنی نیشانەکانی نەخۆشیەکە (10 بۆ 14) ڕۆژە .

نیشانەکانی نەخۆشیەکە :

لە هەفتەی یەکەم :

1) تا (کە دیارترین نیشانەی نەخۆشیەکەیە).

2) سەرئێشە .

3) ئازاری ماسولکەکان.

4) کەم بونەوەی لێدانی دڵ.

5) قەبزی .

لە کۆتای هەفتەی یەکەم:

1) دەرکەوتنی پەڵە لە سنگ ی نەخۆشەکە .

2) گەورەبوونی سپڵ .

3) کۆکە.

4) ئاوسانی سنگ.

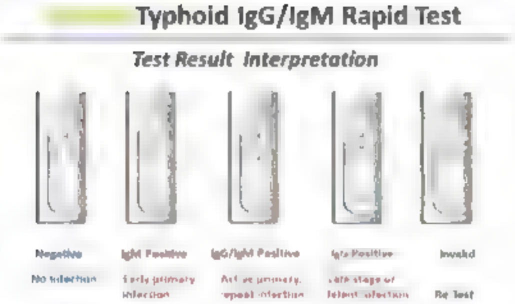
5) سکچوون .

لە کۆتای هەفتەی دووەم :

1) مردن (ئەگەر چارەسەر نەکرێت).

2) وورێبون .

3) بوورانەوە .



Treponema Pallidum

سیفلەس (Syphilis) جۆرێکی بەکتریایە کە دەبێتە هۆی دروست بونی نەخۆشی جۆری Treponema pallidum و دروست بونی پەڵەی سور لەسەر پێستی مرۆڤ .

ئەم نەخۆشیە لەڕێگەی بەریەککەوتنی ڕاستەوخۆی پێستەوە دەگوازرێتەوە، بەتایبەتی لەکاتی جوت بوندا دەگوازرێتەوە بۆ کۆئەندامی زاوزێ .

نیشانەکانی ئەم نەخۆشیە بەشێوەیەکی گشتی بریتیە لە دەرکەوتنی برینی بێ ئازار لە ناوچەی کۆئەندامی زاوزێ و لەپاشاندا هەموو جەستە.

ڕێگایەك بۆ دەستنیشانکردنی ئەم نەخۆشیە بریتیە لە شیکاری Treponema Pallidum کەلە ڕێگەی خوێنەوە ئەنجام دەدرێت .

شێوازی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە :

سەرەتا 2 سیسی خوێن لە کەسەکە وەردەگرین پاشان دەیکەینە ناو jell tube ، دواتر سەنتەرفیوجی دەکەین بۆ جیاکردنەوەی سیرەمەکە ، پاشان دڵۆپێك لە سیرەمەکە دەکەینە سەر کیتی تایبەت بە پشکنینەکە ، دوای 5 بۆ 10 خولەك ئەنجامی پشکنینەکە دەخوێنینەوە .

چۆنیەتی خوێندنەوەی ئەنجامی پشکنینەکە :

- ئەگەر تەنها C دەرکەوت ئەوە ئەنجامی پشکنینەکە نێگەتیڤە و پێویستە هەموو کاتێك هێڵی C دەربکەوێت .
- ئەگەر C و T دەرکەوتن ئەوا ئەنجامەکە پۆزەتیڤە و کەسەکە توشی نەخۆشیەکە بووە .

Food Allergy

پشکنینی هەستیاری (حساسیەت) بە خۆراک

هەستیاری (حساسیەت) بە خۆراکێکی دیاریکراو، پشکنینی کردنی دژەتەنی IgE antibody، پشکنینیەکی خوێنە بۆ دەستنیشانکردنی هەستیاری کەسێك بە خۆراکێك یان چەند خۆراکێکی دیاریاکراو. کاتێك ئەنجام دەدرێت کە نیشانەکانی هەستیاری لە کەسەکەدا بەدی بکرێت. بەتایبەتی لەوکاتانەی کە نیشانەکان دووبارە سەرهەڵدەدەنەوە لەگەڵ خواردنی ئەو خۆراکانەی کە هەستیاری بەخشن بۆ کەسەکە. هەستیاری دەکرێت بۆماوەی بێت (لەکاتی بوونی هەستیاری لە ئاکێکی خێزاندا دەگونجێت بگوازرێتەوە بۆ نەوەکانی).

دژەتەنی (IgE) چی یە ؟

دژەتەنی (IgE) بەشێکە لە سیستمی بەرگری لەش. کاتێك کەسێك لەشی هەستاری هەیە بە خۆراکێك یان گژوگیا واتە لە ڕێی خۆراك یاخود هەناسەدان. بۆ یەکەم جار بەرکەوتنی دەبێت لەگەڵ ئەو خۆراکانەی کە دوچاری هەستیاری دەکەن هەستیاریەکەی زیاد دەکات. لەشی کەسەکە خۆراکە هەستیاری بەخشەکە وەك تەنێکی بێگانە دەناسێنێت و دەست دەکات بە بەرهەم هێنانی دژە تەن .

دژەتەنی تایبەتمەندی هەستیاری (IgE) لە خوێندا پەیدا دەبێت. کاتێك کەسەکە بۆ جاری دووهەم بەرکەوتنی دەبێتەوە لەگەڵ هەمان خۆراکی هەستیاری بەخش ،دژەتەنەکە (IgE) ماددە هەستیاری بەخشەکە دەناسێتەوە و هانی لەش بۆ دەردانی هستامین (Histamin) یان هەر ماددەیەکی کیمیایی تر دەدات ، لە ئەنجامدا هەستیاریەکە سەرهەڵدەدات و نیشانەکانی بە توندی دەردەکەون .

نیشانەکانی هەستاریی (حساسیەت) بە خۆراك\ (Food Allergy):

نیشانەکانی هەستیاری بە خۆراك زۆرن ئەمانە باوترین نیشانەکانن :

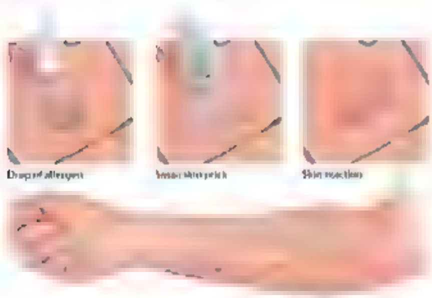
1) خورانی دەم و مەلاشوو و کونی گوێ .
2) سەرگێژ خواردن و دڵ تێکەلاتن و ڕشانەوە .
3) ئەگزیما .
4) ئازاری گەددە و سکچوون .
5) ئاڕەحەت شت قوتدان .
6) شین بوونەوە .
7) هەناسە برکێ و تەنگە نەفەسی و ئازاری سنگ .
8) ئاوسانی لێو و زمان و گەروو .
9) پێست پەڵە پەڵە بوون و ئاوسان و سوربەنەوەی .

لەو خۆراکانەی هەستیاری دروست دەکەن و پشکنینیان بۆ دەکرێت :

پشکنینی هەستیاری بۆ 30 جۆر خۆراکی هەستیاری بەخش ئەنجام دەدرێت کە تایبەتن بە وڵاتی عێراق و هەرێمی کوردستان.

لەوانیش ئامانەن :

1) پرتەقاڵ (Orange) .
2) بوندق (Hazelnut) .
3) بستە (فستق Pistachio nut) .
4) جۆرە ماسیەکە (Cod Fish) .
5) قەیسی (Apricot) .
6) گۆشتی سوور (Meat Mix) .
7) گلوتین (گەنم Gluten) .
8) تۆوی کونجی (Sesame seed) .
9) پەتاتە (Potato) .
10) سیر (Garlic) .
11) بیبەر (Pepper) .
12) باینجان (Aubergine) .
13) گوێز (Walnut) .
14) توو (Raspberry) .
15) بادەم (Almond) .
16) شیر (Milk) .
17) سپێنەی هێلکە (Egg White) .
18) ناوکە گوڵەبەڕۆژە (Sunflower seed) .
19) زەردێنەی هێلکە (Egg Yolk) .
20) قۆخ (Peach) .
21) پاقلەی سۆیا (Soybean) .
22) مۆز (Banana) .
23) زەیتون (Olive) .
24) شلیك (Strawberry) .
25) تەماتە (Tomato) .
26) گێزەر (Carrot) .
27) کاکاو (Cacao) .
28) کیوی (Kiwi) .
29) هەنجیر (Fig) .
30) پاقلە (Broad bean) .



ئەنجامی پشکنینی هەستیاری (حساسیەت) چی دەگەیەنێت :

باشتر وایە سەردانی پزیشکی تایبەتمەند بکرێت بۆ ڕوونکردنەوەی ئەنجامی پشکنینەکە، چونکە ئەنجامی پشکنینی هەستیاری پێویستی بە ڕوونکردنەوە و گرنگی پێدان هەیە، تەنانەت ئەگەر ئەنجامەکە نێگەتیف بوو (Negative) هەروەها ڕەنگە پشکنینیەکە پۆزەتیف (Positive) بێت، لەکاتی بەرکەوتنیشت بە ماددە هەستیاری بەخشەکان هەستیارەیەکی توندت بۆ دروست نەکەن .

ئەگەر ئەنجامەکە پۆزەتیف (Positive) بوو بەرزبوونەوە لە ڕێژەی دژەتەنەکە (IgE) نیشانەی ئەوەیە تۆ هەستیاریت بەو ماددەیە هەیە کە لە پشکنینەکەدا ئاماژەی پێدەکرێت، بەرزبوونەوەی ڕێژەی دژەتەنەکە دەستنیشانی ڕادەی توندی هەستیاریەکە دەکات، پزیشکەکەت ڕێگەی تەندروست بۆ چارەسەری هەستیاریەکەت بۆ پێشنیار دەکات .

ئەگەر ئەنجامی پشکنینەکە نێگەتیف (Negative) بوو واتە بڕی کەم و مامناوەند دەستنیشانکرد لە دژەتەنەکە (IgE) مانای وایە تۆ هەستیاریەکی تەواو و ڕاستەقینەت نییە .

ئەنجامی پشکنینەکە بەپێی ڕێژەی دژەتەنەکە پۆلێن دەکرێت بۆ چەند گروپێک :

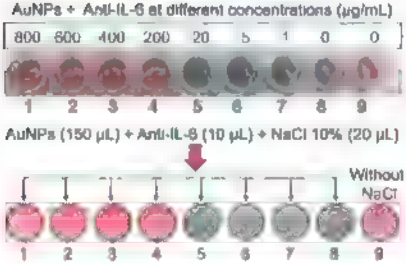
- 0.34 IU/ml بە پۆلی (0) ناسراوە : (ئاسایی) .
- 0.35 - 0.69 IU/ml بە پۆلی (1) ناسراوە : (سەرەتایی) .
- 0.70 - 3.49 IU/ml بە پۆلی (2) ناسراوە : (زیادبوونێکی لاواز) .
- 3.50 - 17.49 IU/ml بە پۆلی (3) ناسراوە : (زیادبوونێکی زۆر و دەبێت گرنگی پێبدرێت) .
- 17.50 - 49.9 IU/ml بە پۆلی (4) ناسراوە : (بەرز) .
- 50 - 100 IU/ml بە پۆلی (5) ناسراوە : (زۆر بەرز) .
- 100 IU/ml بە پۆلی (6) ناسراوە : (زۆر زۆر بەرز) .

Antithyroglobulin Antibody Test (TPOAb)

ئەم پشكنینیە بریتیە لە دیاری كردنی بڕی یان تایتەری ئەو دژەتەنە خۆیانەی كە هێرش دەكەنە سەر پرۆتینێك لە خوێن و لە ڕژێنی دەرەقی كە ئەویش (Thyriglobulin) ە. ثایرۆگلۆبیولین پرۆتینێكە لە خانەكانی ڕژێنی دەرەقیە دا هەن و یان لە خوێنیشدا هەیە كە هەڵگری یۆدە. ئەم پرۆتینە بنەمای دروست كردنی هەردوو هۆرمۆنی T3 ، T4 لە ڕژێنی دەرەقیەدا.بۆ ئەم پشكنینیە پیویستە خوینەكە لە نەخۆشەكە لە خوێنی وەرگیرێت و شوشەی سەرسور بەكاربهێنرێت. ئەم پشكنینیە بە شێوەیەكی سەرەكی بۆ ئیك چونەكانی ڕژێنی دەرەقیە بەكاردێت و جگە لەوەش كەمتر بۆ حاڵەتەكانی تری نەخۆشی دژە بەرگری خۆی بەكاردیت و سودی لێدەبینرێت .

لەم حاڵەتانەدا دەردەكەوێت :

1) كەمخوێنی هیمۆلیتیكی بەرگری خۆكار.
2) لەخۆشی شەكرە جۆری یەكەم.
3) هەوكردنی غودەی دەرەقی گرانولۆماتۆس.
4) هەوكردنی غودەی دەرەقی هاشیمۆتۆ.
5) هەوكردنی غودەی دەرەقی لیمفۆسایتی نەوجەوانان.
6) لەخۆشییە بەرگرییە خۆكارەكانی غودەی دەرەقی.
7) هەوكردنی جومگەی ڕۆماتیزمی .
8) شێرپەنجەی غودەی دەرەقی.
9) زیادبوونی غودەی دەرەقی.
10) میاستینیای گراڤیس.
11) میكسیدیما.
12) لەخۆشی شوگرێنس.



ڕێژەی ئاسایی ئەم پشكنینە :

< 116 IU/ml

69

Rapid Urease Test (RUT)

پشکنینێکی باوی دەستنیشانکەرە بۆ دیاریکردنی بەکتریای Helicobacter pylori (H.pylori) بەکتریای گەدە Helicobactor pylori (H. pylori) بەکتریایەکی شێوە پیتی S یان پێچاو پێچیە ، لە لەشی دوو لەسەر سێی دانیشتوانی جیهاندا هەیە ، بەڵام هەموو کەس توشی نە خۆشی ناکات.

لە گەدەدا دەژی بەهۆی بونی ئینزایمێك كە پێی ئەوترێ urease ئەتوانێ ماددەی urea لەگەدەدا بگۆڕێت بۆ ammonia ئەمۆنیا و خۆی لە ترشێتی گەدە ڕزگار ئەکا، وە ئەو ماددەی ئەمۆنیایە ئەگەر ڕێژەکەی زۆر بێ ئەوا دیواری گەدە شی ئەکاتەوە .

وە بەهۆی بوونی مادەیەك كە پێی ئەوترێ adhisin و قامچی ئەم بەکتریایە ئەتوانێ خۆی بە دیواری گەدەوە بلکێنێ .

کاتێ ژمارەیان زۆر بوو و ئەمۆنیایان زۆر دروستکرد گەدەش هەڵئەسێ بەدەردانی بڕێکی زۆر لە ترشی HCl بۆ هاوتا کردنەوە تفتی ئەمۆنیا بەڵام ڕێژەی زۆری تفتی و ترشی دیواری گەدە شی ئەکەوە و ئەبنە هۆی (برینی گەدە).

چۆنیەتی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە :

لەڕێگەی (endoscope) بەشێك لە گەدە (gastric biopsy) وەرئەگیرێت ئەو biopsy وەرگیراوە دەکرێتە ناو Urea solution بەمەش ئەو بەکتریایەی urease enzyme هەبێ یوریا urea جیائەکاتەوە و ph ئەگۆڕێت و ڕەنگی ناسەرەوەکەش ئەگۆڕێت .

تێکشکاندنی urea تفتێکی لاواز دروست ئەکات کە ئەمۆنیایە یەکێکە لەبەرهەم هاتووەکان ئەم تفتە لاوازە ph ی گیراوەکە بەرز ئەکاتەوە بۆ سەروو 8.4 بەمەش ناسەرەوەی ph ، Phenol red لەڕەنگی زەردەوە ئەگۆڕدرێ بۆ پەمەیی .

Environmental Allergy (Respiratory Allergy):

پشكنینی هەستیار (حەساسیەت)ی ژینگەیی

هەستیاری (حساسیەت) بە هۆكارێكی دیاریكراوی ژینگەیی و پشكنینی دژەتەنی IgE antibody، پشكنینیەكی خوێنە بۆ دەستنیشانكردنی هەستیاری كەسێك بە ماددەیەك یان چەند ماددەیەكی ژینگە، دەكرێت كاتی (وەرزی) بێت یان درێژخایەن، بۆ نموونە بەركەوتنی تەنۆلكەكانی ناو هەوا لە وەرزە جیاجیاكاندا یان گژوگیا بەهارییەكان كە مرۆڤی پێ هەستیار دەبێت. هەستیاری دەكرێت بۆماوەیی بێت (لەكاتی بوونی هەستیاری لە تاكێكی خێزاندا دەگونجێت بگوازرێتەوە بۆ نەوەكانی).

دژەتەنی (IgE) چی یە ؟

دژەتەنی (IgE) بەشێكە لە سیستمی بەرگری لەش ، كاتێك كەسێك هەستاری هەیە بە ماددەیەك ، بۆ یەكەم جار بەركەوتنی دەبێت لەگەڵ ئەو ماددەیەی كە دوچاری هەستیاریی دەكات هەستیاریەكەی زیاد دەكات ، لەشی كەسەكە ئەو ماددەیەی دەبێتە مایەی هەستیاری وەك تەنێكی بێگانە دەناسێنێت و دەست دەكات بە بەرهەم هێنانی دژە تەن.

دژەتەنی تایبەتمەندی هەستیاری (IgE) لە خوێندا پەیدا دەبێت. كاتێك كەسەكە بۆ جاری دووهەم بەركەوتنی دەبێتەوە لەگەڵ هەمان ئەو ماددەیەی دەبێتە مایەی هەستیاری ،دژەتەنەكە (IgE) دەیناسێتەوە و هانی لەش بۆ دەردانی هستامین (Histamin)یان هەر ماددەیەكی كیمیایی تر، لە ئەنجامدا كەسەكە پێی هەستیار دەبێت و نیشانەكانی دەردەكەون لەشوێنی بەركەوتنەكەدا

نیشانەكانی هەستیار (حساسیەت)ی ژینگەی (Environmental Allergy):

1) پژمین .
2) هەناسەتەنگی .
3) خسە خیس (دەرچوونی دەنگ لەكاتی هەناسەداندا).
4) ئاوسانی لووت .
5) خوران و سوربونەوەی پێست و چاو .
6) كۆكین .
7) خران و خورانی قورگ .

ئەو ماددانەی کەدەبنە هۆی هەستیاریی و پشکنین دەکرێن :

پشکنینی مادده هەستیاری بەخشەکان بەپێ ی ناوچەکان جیاوازی هەیە بە هۆی کەش و هەوای ناوچەکەوە جۆری ماددەکانی دەگۆڕێت .لە تاقیگەکەندا 30 جۆر ماددەی هەستیاری بەخش پشکنینیان بۆ ئەنجام دەدرێت کە تایبەتن بە وڵاتی عێراق و کوردستان .

ئەم ماددانەی خوارەوە زیاتر هۆکاری هەستیارین لە ناوچەکەی ئێمەدا:

1) شیرینی گیایی بەهارە (sweet vernal grass) .
2) جۆرێکە مێروویەکی وردە (Drem farinae) .
3) جۆرە گیایەکە (Chenopodium album) .
4) کرێشی پشیلە (Cat epithel).
5) جۆرە کەڕوێکە (Candida albicans) .
6) کرێشی سەگ (Dog epithel) .
7) توتی وطیرالحب (Parrot / Budgerigar / Hollendicus
8) مانگا و مەڕ و ماڵات (Cow / Sheep).
9) پەڕی مریشك (Chicken feather) .
10) جۆرە کەڕوێکە (Pencillium notatum) .
11) جۆرە کەڕوێکە (Aspergillus fumigatus) .
12) جۆرە کەڕوێکە (Cladosporium) .
13) جۆرە کەڕوێکە (Alternaria alternata) .
14) جۆرێکە مێروویەکی وردە (Derm Pteronyssinus).
15) پەڕ (Feather mix) .
16) گیا گەزنە (Nettle) .
17) سیسرك (Cockroach) .
18) مووی حوشتر (Camel Hair).
19) ئەفسەنتین (Absinthe) .
20) بەڕوو (Oak White) .
21) گیا (Mix grasses) .
22) گوڵە بەیبون (Camomile) .
23) جۆرە گیایەکە (Mugwort) .
24) جۆرە گیایەکە (Parietaria) .
25) زەیتوون (Olive) توو (Mulberry) .
26) ڕووەکە هەمیشە سەوزەکان وەك سەرو، کاژ، سنەوبەر (Cypress).
27) گیایەکە بۆ ئاڵف بەکاردێت (Timothy grass)
28) تۆوی دانەوێڵە (Grain Pollen Mix) .
29) جۆرە گیایەکە گەڵاکانی پەلپەلە (Gagweed).

ئەنجامی پشکنینی هەستیاری (حساسیەت):

باشتر وایە سەردانی پزیشکی پسپۆڕ بکرێت بۆ ڕوونکردنەوەی ئەنجامی پشکنینییەکە، چونکە ئەنجامی پشکنینی هەستیاری پێویستی بە ڕوونکردنەوە و گرنگی پێدان هەیە، تەنانەت ئەگەر ئەنجامەکە نێگەتیف بوو (Negative) هەروەها ڕەنگە پشکنینییەکە پۆزەتیف (Positive) بێت، لەکاتی بەرکەوتنیشت بە ماددە هەستیاری بەخشەکان هەستاریەکی توندت بۆ دروست نەکەن.

ئەگەر ئەنجامەکە پۆزەتیف (Positive) بوو بەرزبوونەوە لە ڕێژەی دژەتەنەکە (IgE) نیشانەی ئەوەیە تۆ هەستیاریت بەو ماددەیە هەیە کە لە پشکنینەکەدا ئاماژەی پێدەکرێت، بەرزبوونەوەی ڕێژەی دژەتەنەکە دەستنیشانی ڕادەی توندی هەستیاریەکە دەکات، پزیشکەکەت پێشنیاری ڕێگەی گەنجاوی چارەسەری هەستیاریەکەت بۆدەکات.

ئەگەر ئەنجامی پشکنینەکە نێگەتیف (Negative)بوو واتە بڕی کەم و مامناوەند دەستنیشانکرد لە دژەتەلەکە (IgE) مانای وایە تۆ هەستیاریەکی تەواو و ڕاستەقینەت نییە.

ئەنجامی پشکنینەکە بەپێی ڕێژەی دژەتەنەکە پۆلێن دەکرێت:

- 0.34 IU/ml بە پۆلی (0) ناسراوە: (ئاسایی).
- 0.35 - 0.69 IU/ml بە پۆلی (1) ناسراوە: (سەرەتایی).
- 0.70 - 3.49 IU/ml بە پۆلی (2) ناسراوە: (زیادبوونێکی لاواز).
- 3.50 - 17.49 IU/ml بە پۆلی (3) ناسراوە: (زیادبوونێکی زۆر و دەبێت گرنگی پێبدرێت).
- 17.50 - 49.9 IU/ml بە پۆلی (4) ناسراوە: (بەرز).
- 50 - 100 IU/ml بە پۆلی (5) ناسراوە: (زۆر بەرز).
- 100 IU/ml بە پۆلی (6) ناسراوە: (زۆر زۆر بەرز).

Endocrinology

ئیندۆکراین سیستەم زنجیرەیەکە لە گلاندەکان کە دەبێتە هۆی درووستکردن و دەردانی هۆرمۆنەکان بۆ ناوەوەی لەش کەوا چەند ڕۆڵێکی گرنگیان هەیە لەناو لەشدا وەك:

- **Respiration.**
- **Metabolism.**
- **Reproduction.**
- **Growth.**
- **Sexual Development.**
- **Sensory System.**

هۆرمۆن مادەیەکی کیمیاییە کە خانەیەك (سلوولێك) یان ئاڵگێك لە بەشێك لە لەشی مرۆڤدا دروستی دەکات دەردەدرێت لە لایەن ڕژێنە کۆنەندام و وەکوو پەیامێك دەچێتە بەشێکی تری لەش لە ڕێگەی سوڕی خوێن و دواتر دەگوازرێتەوە بۆخانەی ئامانج بە هۆی وەرگری تایبەتەوە کە دەبێتە هۆی گۆڕانکارییەك لەوێ بەمەش هۆرمۆن تەنها بە بڕێکی دیاریکراو پێویستە.

...ەکانی هۆرمۆن بەپێی پێکهاتەی کیمیایی بریتین لە :

- لەمینۆ ئەسید هۆرمۆن (لە ئاودا دەتوێتەوە).
- پیپتاید هۆرمۆن (لە ئاودا دەتوێتەوە) .
- پرۆتین هۆرمۆن (لە ئاودا دەتوێتەوە) .
- ستیرۆد هۆرمۆن (لە چەوریدا دەتوێتەوە).

...ەکان بەتایبەتی کار لە فرمانەکانی سیستەمەکانی تری لەش دەکەن نمونەی ئەو هۆرمۆنانە:

هۆرمۆنی غودە هۆرمۆنی گەشە ، هۆرمۆنی ئینسولین.

...ی ئیندۆکراین، هۆرمۆنەکان و ڕژێنەکان ئەنجام دەدرێ لەبەر چەندەها هۆکار لەوانە :

- بۆ پێوانی ئاستی هۆرمۆن جیاوازەکان لە لەشی نەخۆشەکەدا.
- بۆ دڵنیابوونەوە لەوەی کە ڕژێنەکان باش کار دەکەن یاخود نا.
- بۆ دیاریکردنی هەر جۆرە کێشەیەك لە سیستەمی ئیندۆکراین‌دا.

Triiodothyronine (T3), Thyroxine (T4), Thyroid Stimulating Hormone (TSH)

پشکنینی هۆرمۆنی غودە

ڕژێنی پەریزاد ڕژێنێکی بچووکی شێوە پەپولەییە دەکەوێتە بەشی خوارەوەو پێشەوەی مل، قەبارەکەی نزیکەی پێنج سەنتیمەتر دەبێت، ڕژێنی پەریزاد سوود لەو یۆدە ، وەردەگرێت کە لە ڕێگەی خواردنەوە دەیخۆین ، ثایرۆید هەڵدەستێ بە ڕژاندنی هەموو ثایرۆکسین T4 وە بڕێکی بچوك (کەم) لە ترای ئایۆدۆ ثایرۆکسین T3 لە 85% ی T3 لە خوێندا لە T4 وە دروست دەبێت (T4) تەمەنی یەك هەفتەیە ، (T3) تەنها 18 کاتژمێر .

کاری ئەم هۆرمۆنە :

1) ڕێکخستنی تێکشکانی خۆراك و بەکارهێنانی ڕاستەوخۆی وزە یان خەزن کردنی یان پرۆسەی وەرگرتن و سووتاندنی خۆراك ڕێك ئەخات .
2) کارکرکردنی ئەندامەکان خێراتر یان خاو ئەکاتەوە .
3) ڕێکخستنی وەرگرتنی ئۆکسجین و بەرهەم هێنانی گەرمی .

هۆرمۆنەکە Hyperthyroidism :

پرۆسەی کارکردنی لەش خێرا ئەکات ئەبێتە هۆی نەخۆشییەکی باو ئەویش نەخۆشی (grave)ە. نەخۆشییەکی دژە خۆییە (autoimmune disease).

نیشانەکانی زۆربوونی هۆرمۆنەکە :

1) دابەزینی کێشی لەش .
2) خێرابوونی لێدانی دڵ .
3) سکچوون .
4) گەورەبوونی ڕژێنەکە.
5) زوو تووڕە بوون .
6) بەرگە نەگرتنی گەرما .
7) ماندوویتی .
8) دەست لەرزین.
9) قەلەقی و ڕاڕای.
10) نەمانی ئارەزووی سێکس کردن و نەزۆکی.

کەمی هۆرمۆنەکە Hypothyroidism:

پرۆسەی کارکردنی لەش و ڕێکخستنی خۆراك خاو ئەبێتەوە. وەرگرتنی ئۆکسجینی پێویست و گەرم کردنی لەش کەمتر ئەبێتەوە .

نیشانەکانی کەمی هۆرمۆنەکە :

1) هیلاك بوون .
2) کەمی وزە .
3) زیادبوونی کێشی لەش .
4) خاوبوونی لێدانی دڵ .
5) وشك بوونی پێست و قژ .
6) کەم خوێنی .
7) کەم خەوی (بێ خەوی).
8) قەبزی .
9) خەمۆکی .

دەستنیشانکردنی نەخۆشی غوودە :

لەڕێگەی پشکنینی خوێن بۆ هۆرمۆنە پەیوەندیدارەکان بەم ڕژێنەوە (FreeT3) (T3) (T4) (FreeT4) (TSH) (TG)(Anti-TG)ئەم پشکنینانەش بە ئامێری هۆرمۆنات ئەنجام دەدرێن بۆ ئەنجامدانیشیان پێویستمان بە سیرەمی نەخۆشەکە دەبێت سۆنار Ultra Sound بۆ دڵنیابوون لە شێوە و قەبارە و لەپەکانی ڕژێنەکە .

وێنەی تیشکی (Thyroid Scan) بۆ دڵنیابوون لە شێوە و شوێن و بارودۆخی ڕژێنەکە .

پشکنینی (Biopsy) لەکاتی بوونی هەر لوو و برین و ناڕێکیەك لە شێوەی ڕژێنەکەدا کە گوومانی شێرپەنجەی لێبکرێت بەشێك لە خانەکانی بەشە توشبووەکە دەنێردرێت بۆ تاقیگەی تایبەتمەند بۆ دەستنیشانکردنی جۆری لووەکە .

مانای ئەنجامی پشکنینەکان :

هۆرمۆنی TSH (Thyroid-stimulating hormone) بەرزی ڕێژەی (TSH) بەگشتی مانای کەمی هۆرمۆنەکانی ڕژێنی پەریزادە (Thyroid Gland) کە ناسراوە بە (Hypothyroidism) واتە ڕژێنەکە بڕی پێویست لە هۆرمۆنەکان دروست ناکات و بەردەوام ژێرمێشکە ڕژێن هۆرمۆنی (TSH) دەردەدات.

کەمی ڕێژەی (TSH) بەگشتی نیشانەی دەردانی زیاد لەپێویستی هۆرمۆنەکانی ڕژێنی پەریزادە (Thyroid Gland) کە ناسراوە بە (Hyperthyroidism) واتە ڕژێنەکە بڕێکی زۆر هۆرمۆنەکان دەردەدات ، وایکردوە کە ژێر مێشکە ڕژێن بووەستێت لە دەردانی (TSH) بۆ هاندانی .
هۆرمۆنی (T4) Thyroxine بەرزی ڕێژەی (T4) نیشانەیە بۆ (Hyperthyroidism) ؛ واتە ڕژێنەکە زیاد لە پێویست کاردەکات ئەمەش بە غودەی (چالاك) ناسراوە ، نزمی ڕێژەی (T4) نیشانەیە بۆ (Hypothyroidism) واتە ڕژێنەکە بڕی پێویست لە هۆرمۆنەکە دەرنادات ئەمەش بە غودەی (تەمەڵە) ناسراوە.

هۆرمۆنی (T3) Triiodothyronine هەندێك كات ڕێژەی (TSH) و (T3) ئاساییە بەڵام کەسەکە نیشانەکانی نەخۆشی ڕژێنی پەریزاد (غودە)ی پێوەدیارە لەم کاتەدا پەنا دەبرێتە بەر (T3) بۆ دیاریکردن و دەستنیشانکردنی بارودۆخی ڕژێنەکە .

چارەسەری نەخۆشی غودە:

چارەسەری ئەم نەخۆشیە بەپێی تەمەن و بوونی دووگیانی و قۆناغی ئە خۆشییەکەیان سەرهەڵدانەوەی نەخۆشییەکە جۆری چارەسەرەکە دیاری دەکرێت .

بەکارهێنانی دەرمان:

دەرمان بەشێوەی حەب بۆ ئەو کەسانە بەکاردێت کە تەمەنیان لە (40) ساڵ کەمترە یان بۆ یەکەمجار لەخۆشییەکە یان دیاریکراوە و پێویستە بەردەوام لە ژێر چاودێری پزیشکدابێت بۆ ماوەی (12 - 18) مانگ .

نەشتەرگەری:

بۆ ئەو کەسانە ئەنجام دەدرێت کە ڕژێنەکە زۆر گەورە بووە کاریگەری لەسەر هەناسە هەبە یان لەبەر جوانکاری ، یان بە دەرمان چارەسەر نابێت، یاخود هەڵدانەوەی نەخۆشییەکە پاش چاکبوونی بەدەرمان .

یۆدی تیشکدەر:

بۆ ئەو نەخۆشانە ئەنجام دەدرێت کە تەمەنیان لە (40) ساڵ زیاترە ، سەرهەڵدانەوەی نەخۆشییەکە پاش نەشتەرگەری لە هەر تەمەنێکدا بێت، یان ئەگەر نەخۆشییەکی تری هەرسی لەگەڵدا هەبێت .

ئاستی ئەو پشکنینانەی ئەنجامی دەدەین بۆ غودە:

- T3 : 1.1-3.0 nmol/L　　T4: 64-155 nmol/L　　TSH : 0.5-5.0 mIU/L

Thyroglobulin (Tg)

پشکنینی ثیرۆگلۆبولین

پرۆتینێکە لەلایەن ڕژێنی پەریزادەوە (غودە Thyroid Gland) دروست دەکرێت، پشکنینی (Thyroglobulin) ڕێژەی پرۆتینەکە دەستنیشان دەکات لە خوێندا .

ڕژێنی پەریزاد هۆرمۆنەکانی ((T4)Thyroxine)) ، ((T3)Triiodothyronine)) دەردەدات، (Thyroglobulin) وەك سەرچاوە بۆ دروست بوونی (T3 ، T.T4) کاردەکات، دروستکردن و دەردانی ئەم دوو هۆرمۆنەش لەژێر کاریگەری هاندانی (TSH)دا دەبێت کە Pituitary Gland دەریدەدات .

پرۆتینی (Thyroglobulin) لە لەشدا بەشێوەیەکی ئاسایی بڕێکی زۆرکەمی لێ بەرهەم دێت. بەڵام لە هەندێکی بارودۆخی تایبەتیدا ڕێژەی پرۆتینەکە زیاد دەکات لەوانە هەندێکیان بێزیانن وەکو Graves Disease ، Subacute Thyroiditis ، هەندێکیان مەترسیدارن وەکو Hashimotos Thyroiditis ، Thyroid Adenoma .Thyroid Papillary And Follicular Cancer.
هەروەها لەلایەك بۆ دەستنیشانکردنی نا ڕاستەوخۆی کێشەی ڕژێنی پەریزاد و لەلایەکی تریش بۆ چاودێری کردنی شێرپەنجەی ڕژێنی پەریزاد سود لە ڕێژەی (Thyroglobulin) دەبینرێت .

پرۆتینەکە چۆن کاردەکات :

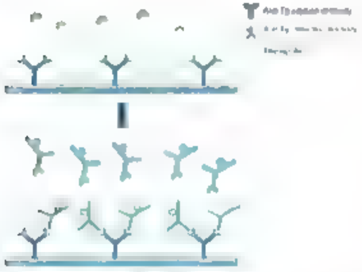
ڕژێنی پەریزاد (Thyroid Gland) پێکدێت لە پێکهاتەی شێوە گۆیی زۆر بچووك کە پێیان دەوترێت (Follicles) کاریان دروستکردن و پاراستنی پرۆتینەکەیە (Thyroglobulin) ، (Thyroglobulin) تێکدەشکێت کاتێك لەش پێویستی بە هۆرمۆنەکانی (T3) (T4) (T) دەبێت . گەردەکانی سەر پرۆتینەکە هەڵگری یەك یان دوو گەردیلەی یۆدن (Iodine) پاشان دوو دوو پێکەوە بەند دەبن بۆ پێکهێنانی (T3، T4، T) بەجۆرێك پێکەوە بەندبوونی دووگەردی (T2) هۆرمۆنی (T4) بەرهەم دێنێت وە پێکەوە بەند بوونی گەردێکی (T2) و گەردێکی (T1) هۆرمۆنی (T3) بەرهەم دێنێت.
ئەم پرۆسەیەش لە ژێر کاریگەری (TSH) دا دەبێت. هیچ بەشێکی تری لەش توانای بەرهەم هێنانی ئەم پرۆتیەی نییە ، بەڵام لەلایەن هەندێك خانەی شێرپەنجەیی ڕژێنی پەریزادەوە بەرهەم دێت .

...ئەم پشکنینیە ئەنجام دەدرێت و ئەنجامی پشکنینەکە چیمان پێدەڵێت ؟

بۆ چاودێریکردنی شێرپەنجەی ڕژێنی پەریراد و دووبارە دروست بوونەوەی دوای چارەسەری وەك (Radioactive Iodine Therapy) یان ئەنجامدانی نەشتەرگەری بۆ لابردنی ڕژێنەکە (بەهۆی شێرپەنجەوە)، تابزانرێت چارەسەری تەواوەتی بۆ کراوە و خانە شێرپەنجەیەکان بەتەواوی لەنێوبراو (Thyroglobulin) پێویستە زۆر کەم بێت (نزیکی نەبوون) پاش نەشتەرگەری لابردنی ڕژێنی پەریزاد (Thyroidectomy) یان دوای وەرگرتنی چارەسەری بە تیشك (Radioactive Iodine Therapy) ، ئەگەر دوای گرتنەبەری ڕێگاکانی چارەسەری هێشتا ڕێژەی پرۆتینەکە بە بەرزی مابوو لە خوێندا، ڕەنگە ناسایی بێت یان ڕەنگە خانەی شێرپەنجەی مابن لە لەشی کەسەکەدا (پزیشکی پسپۆر دەستنیشانی دەکات). ئەگەر ڕێژەکەی زۆرکەم بووبووەوە مانای وایە شێرپەنجەکە بەتەواوی لەناوچووە ، وە ئەگەر ماوەی چەند هەفتەیەك کەمبووەوە و پاشان بەرەو زیاد بوونەوە چوو دووبارە مانای وایە شێرپەنجەکە ڕەنگە سەرهەڵبداتەوە.

هەموو شێرپەنجەیەکی ڕژێنی پەریزاد (Thyroglobulin) دروست ناکات، وە زیاد بووی ڕێژەی (Thyroglobulin) مانای تووشبوون بە شێرپەنجە نییە و بۆ دەستنیشان کردنی شێرپەنجە و دڵنیابوونەوە پێویستە نمونە وەربگیرێت لە ڕژێنەکە و ناردنی بۆ پشکنینی پزیشکی بایۆپسی (Biopsy) .

پرۆتینی (Thyroglobulin) ڕەنگە هەندێك جار سودی لێوەربگیرێت بۆ ئەوکەسانەی کە نیشانەکانی (Hyperthyroidism) تێدایە یان ڕژێنی پەریزادیان گەورەبووە یان بۆ ئەوکەسانەی کە پزیشك پێشبینی ناناسایی بوونی ڕژێنی پەریزادیان لێدەکات وەکو (Graves Disease Or Thyroiditis) ، کەمبوونەوەی ڕێژەی (Thyroglobulin) لەوکەسانەی (Graves Disease) یان هەیە و چارەسەری وەردەگرن نیشانەی سوود بینیانە لە چارەسەریەکە .



لە هەندێك کاتی تایبەتدا ڕەنگە بۆ ئەو ساوایانە ئەنجام بدرێت کە نیشانەکانی (Hypothyroidism)یان تیا بەدی دەکرێت .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

3 - 40 ng/ml

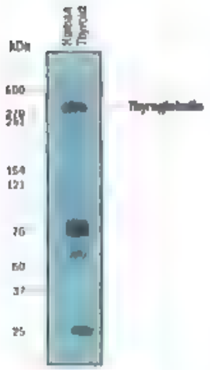
Anti-Thyroid Peroxidase (Anti TPO) Test

ئەم پشکنینە بەکاردێت بۆ زانینی هەوکردنی (Hashimato thyroiditis) غودەی دەرەقی دژی ئەنزیمی دەرەقی کاردەکات ، بەشداری دەکات لەدروستبونی هۆرمۆنی دەرەقی کەلە T4 و T3 بەرهەم دێت .

ئەو ئەنزیمە بەرگریە بەرز دەبێت لەو نەخۆشانەی کە غودەی دەرەقیان تەواو نیە لەو نەخۆشانەی دەناڵێنن بەدەست Autoimmum Hypothyroid نەخۆشی (Graves disease) ئەو بەرگریە خانەی 5% هەیە لەو نەخۆشانەی کە غودەیان بەتەواوی نیش دەکات ، 95% دەبێت لەو نەخۆشانەی کە دەناڵێنن بەدەست غودەی دەرەقیەوە کە پیدەڵێن (Hashimato thyroiditis) .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

< 9 IU/m



TSH Receptor Test

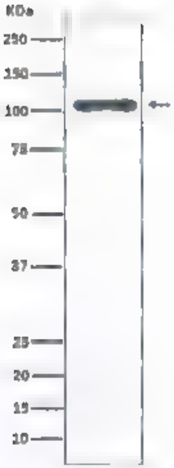
پشکنینی زیادبونی چالاکی ڕژێنی غودە

نەخۆشیەکی بەرگری خۆییە ئەو تەنانەکاردەکەنە سەری کەلە خانەیTSH دا هەیە دیاریکردنی ڕێژەی نەخۆشیەکە پشت دەبەستێت بە نیشانەکانی یان کردنی پشکنین ،ە دڵنیات دەکاتەوە کە ژەهراوی بوونی غودەی دەرەقی هەیە یان نیە وەك ؛

1) گەورەبونی غودەی دەرەقی .
2) زەقبونی چاو .
3) زیادبونی غودەی دەرەقی .

Receptor کە دروستدەبن دژی TSH دەچێتە ناوکی thyroid follicular cells کە وا دەکات ثایرۆید بە ڕێژەیەکی زۆر زیاد بکات و هەروەها بەهۆی ئەو دژەتەنانە کە لە خوێن دا هەیە دەبێتە هۆی دیاریکردنی نەخۆشی گرافس ئەو نەخۆشیە بەشێوەیەکی بەرچاو کاردەکاتەسەر زەقی چاو .

کاریگەری زۆر دەردانی ثایرۆید ؛



1) بەرزبولەوەی پلەی گەرمی .
2) کەمبونەوەی کێش و زیادبونی حەزکردن بە خۆراك
3) بەرزبونەوەی پەستانی خوێن .
4) سکچون و زیادبونی جوڵەی کۆنەلدامی هەرس .
5) کاردەکاتە سەر گەشە .
6) گۆڕانکاری لە هەڵسوکەوت و بێتاقەتی
7) کەمبونی دروستبونی هێلکە لە ئافرەت .
8) هەڵوەرینی قژ و زوو شکانی لینۆك و برینداربونی پێست .

ڕێژەی ئاسایی لەم پشکنینە :

0.27 - 4.2 mIU/l

75

Calcitonin Hormone Test

پشکنینی هۆرمۆنی کالسیتۆنین

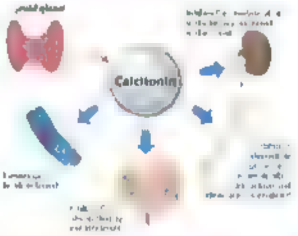
ئەم پشکنینە بریتیە لە دیاری کردنی بڕی ئەم هۆرمۆنە لە خوێنی نەخۆشەکە .بۆ ئەم پشکنینە شوشەی سەر سور بەکاردێنین . کالسیتۆنین هۆرمۆنێکی پۆلی پێپتایدە و لە لایەن کۆمەلەخانەیەکی ڕژێنی دەرەقیەوە دەر دەدرێت و کە ناسراون بە (C-Cells) .
ئەم هۆرمۆنە بەرپرسە لە رێکخستنی هاوسەنگی کالسیۆم و فۆسفۆر . بەشێوەیەکی سەرەکی کالسیۆم .بەدوو ڕێگە ڕێگری دەکات لە بەرزبوونەوەی کالسیۆم . ئەم هۆرمۆنە هەڵدەستێت بە کەمکردنەوەی چالاکی خانەکانی تێکشکێنەری ئێسك کە بە ئۆستیۆسایت ناسراون واتە کرداری ئوستیوکلاست رادەگرن چونکە لەکاتی شکانی ئێسکدا کالسیۆم لە خوێن زۆر دەبێ .یان ڕێگە دەگرێت لە گورچیلەکانەوە جارێکی دیکە کالسیۆم بمژرێتەوە .یان لە ڕیخۆڵەکان.
ئەم پشکنینە سودی هەیە لە دەرخستن و دیاری کردنی شێرپەنجەی ڕژێنەکانی دەرەقیەو ئاوسان و گەورەبوونی ئەم ڕژێنە، یان بۆ زانینی کاریگەری ئەو دەرمانە کیمیایانەی کە لە چارەسەری شێرپەنجەی ڕژێنە بەکاردێت.

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە:

Female: <14 pg/mL (<14 ng/L SI units)
Male: <19 pg/mL (<19 ng/L SI units)

Postcalcium infusion (administered at 2.4 mg/kg):
Female: <130 pg/mL (<130 ng/L SI units)
Male: <190 pg/mL (<190 ng/L SI units)

Postpentagastrin injection
(administered at 0.5 mcg/kg):
Female: <35 pg/mL (<35 ng/L SI units)
Male: <110 pg/mL (<110 ng/L SI units)



76

Anti Müllerian Hormone (AMH)

هۆرمۆنێکە لەلایەن کۆئەندامی زاوزێ (هێلکەدان و گوونەکان)ەوە دەردەدرێت بڕ و ڕۆڵی هۆرمۆنەکە پشت بە ڕەگەز و تەمەنی کەسەکە دەبەستێت . لە منداڵی کچ دا بڕێکی کەم لەم هۆرمۆنە بەرهەم دێت و ڕێگە بە دروست بوون و گەشەکردنی کۆئەندامی زاوزێی مێینە دەدات .
لە کچانی تازە پێگەیشتوو بڕەکەی بە کەمی دەمێنێتەوە تا تەمەنی هەرزەکاری تا ئەوکاتەی لە هێلکەداندا هێلکەکان دەست بە گەشەکردن دەکەن لەگەڵ گەشەکردنی هێلکەکاندا بڕی هۆرمۆنەکە وردە وردە بەرەو زیاد بوون دەچێت ، هۆرمۆنەکە لە ساڵەکانی چالاکی وەچەخستنەوەدا بە بەرزی دەمێنێتەوە تا نزیکی تەمەنی نائومێدی پاشان زۆرکەم دەبێتەوە تا وای لێدێت لە دوای تەمەنی نائومێدی بەتەواوی لاواز دەبێت .

ژمارەی هێلکەکان لە کەسێکی ئاسایدا دیاریکراوە و هەر هێلکەیەك بە پرۆسەیەکی بایۆلۆجی دا دەڕوات تا ئامادەی پیتاندن دەبێت و مانگانە یەك هێلکە بەم پرۆسەیە گەشەدەکات پاشان ئامادەی پیتاندن دەبێت . ئەم پرۆسەیەش لەلایەن کۆمەڵێك هۆرمۆنەوە پاڵپشتی دەکرێت وەك (AMH)(FSH)(LH) بڕی (AMH) نیشاندەری گەشەکردنی هێلکۆکەیە واتە تا بڕی (AMH) جێگیر و تەواو بێت نیشانەی تەواوی و تەندروستی و پێگەیشتنی هێلکەکانە (AMH) .باشترین هۆرمۆنە کە پەیوەندی ڕاستەوخۆی بە دابەزینی توانای هێلکەدانەوە هەیە بۆ دروستکردنی هێلکە و دیاریکردنی بارودۆخی تەندروستی هێلکەدان .

پشکنینی AMH دەکرێت بۆ یەکێك لەم مەبەستانە ئەنجامبدرێت :

لە ئافرەتاندا بۆ دیاریکردنی چالاکی هێلکەدان و پیتاندن ، ڕەنگە یارمەتیدەربێت بۆ دیاریکردنی بڕی هێلکەی شاراوەی ئامادە بۆ بوون بە هێلکەی پێگەیشتوو ، یان پێشبینیکردنی دەستپێکی تەمەنی نائومێدی (Menopause) چونکە ژمارەی هێلکەکان دیاریکراوە .
بۆ دەستنیشان کردن و پێشبینی توشبوون بە کیسی هێلکەدان Polycystic Ovarian Syndrome بۆ دیاریکردنی هەندێك جۆری شێرپەنجەی هێلکەدان (کە ئەم جۆرە شێرپەنجانە هۆرمۆنەکە دەردەدەن) ، لەم بارەشدا وەك چاودێرێك بۆ چاودێری بارودۆخی شێرپەنجەکە یان کاریگەری دەرمان سودی لە ڕێژەی (AMH) وەردەگیرێت بۆ دیاریکردنی ڕەگەزی ئەو منداڵانەی کە ئەندامی زاوزێیان بەتەواوی ڕەگەزیان دەستنیشان ناکات .

دیاریکردنی چالاکی و تەندروستی گونەکان لەو منداڵانەی کە گونەکانیان دیار نییە کەلەدایك دەبن (لەنێو سکیاندایە) بۆ دیاریکردنی چالاکی هێلکەدان و توانای سکپڕبوونی ئەو کەسانەی کە چاودێری دەکرێن بۆ پرۆسەی دانانی منداڵی بلووری (IVF).

ئەنجامی پشکنینەکە چی دەگەیەنێت :

لە تەمەنی ترۆپکی منداڵبووندا کەمی ڕێژەی (AMH) کەمی ژمارەی هێلکە و ناتەندروستیان لە ڕووی گەشەکردنی هێلکەکانەوە نیشان دەدات. کە ئەگەری پتاندنیان کەمدەکاتەوە ، دابەزینی ڕێژەی (AMH) دوای تەمەنی نائومێدی ئاساییە .
زۆر زیاد بەرزبوونەوەی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت نیشانەبێت بۆ بوونی کیس لە هێلکەداندا (Polycystic Ovarian Syndrome) یان نیشانەیەکی باش بێت بۆ ئەوکەسانەی لەژێر چاودێری و چارەسەریدان لە پرۆسەی دانانی منداڵی بلودیدا (IVF) .
کاتێك وەك نیشانەیاکی شێرپەنجە مامەڵەی لەگەڵ دەکرێت دابەزینی بڕی هۆرمۆنەکە کاریگەری دەرمانەکانمان بۆ دەردەخات .
لە منداڵی کوڕدا کەمی بڕی (AMH) ڕەنگە پەیوەندی بە جینی (AMH gene) وە هەبێت کە دەکەوێتە سەر کرۆمۆسۆمی (19) کە دەبێتە پوکانەوە یان لەکارکەوتنی گوونەکان و تێکچوونی پێکهاتەی ناوەوەی ئەندامەکە .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینی AMH :

3ng /ml < ڕێژەکەی بەرزە و ئاماژەیە بۆ بوونی کیسی هێلکەدان .

1-3 ng/ml ئەوە ڕێژەکەی ئاساییە .

0.7 - 0.9 ng/ml لە ڕێژەی ئاسای کەمترە .

0.3 - .0.6 ng/ml ڕێژەکەی کەمە .

0.3 > ڕێژەکەی زۆر کەمە.

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە ئەنجام دەدرێت باوترین ئامێرەکانیش ئەمانەن :

1-Vidas 2-Mini Vidas 3-Cobas E 411 4-Cobas Elecsys

وە بۆ ئەنجامدانیشی پێویستمان بە سیرەم دەبێت .

77

Prolactin Test

پشکنینی هۆرمۆنی شیر

هۆرمۆنی شیر لە لایەن ڕژێنی ناخامیەوە دەر ئەکرێت و ئەڕژێتە خوێنەوە و و هۆرمۆنی دۆپامین ڕاستەوخۆ کاری ڕێکخستنی ئەکات لە کاتی دووگیانیدا ڕێژەکەی بەرز ئەبێتەوە کە ڕەنگە دەبەرامبەر بە کاتی تری ئاسایی بەرزبێتەوە .وبە درێژایی کاتی دووگیانی ڕێژەکەی بە بەرزی ئەمێنێتەوە.دوای لە دایك بوونی منالیش وورده وورده کەم ئەکات تا دوای چەند مانگێك ئەگەڕێتەوە ڕێژەی ئاسایی خۆی . لەگەڵ هەر شیردانێکیش هەشت بەرامبەر بەرز ئەبێتەوە بۆیە ئافرەتێ شیر بدات درەنگتر دائەبەزێتەوە ڕێژەی ئاسایی و شیری ووشك ئەکات وە بە شەویش ڕێژەکەی بەرزترە لە ڕۆژ و هەندێ دەرمان و باری دەرونی و گرێی ڕژێنەی ناخامیش کاریگەریان لەسەر بەرزی و نزمی ڕێژەکەی هەیە .

کەی پێویستە ئەو پشکنینە بکرێت :

1) لەکاتی گومانی بونی وەرەم لە ڕژێنی ناخامی .
2) لەکاتی بوونی دڵۆپی شیر لە گۆی مەمك سەرەڕای ئەوەی کەسەکە شیر نەدات .
3) لەکاتی نەزۆکی ئافرەتان .
4) لەکاتی لاوازی سێکسی و کێشەی سێکسی پیاوان .

پێویستە پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە

1) نابێ شیر بدەیت و شیر لە مەمکت بێنیت .
2) نابێت وەرزش بکەیت .
3) نابێت هیچ خواردن و خواردنەوەیك بخۆیت هەشت سەعات پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە .
4) وە نابێ هیچ دەرمانێك بخۆیت .
5) وەباشترین کات بۆ کردنی پشکنینەکە 8ی بەیانی بۆ 11پێش نیوەڕۆیە .

تێبینی :

ئەگەر بێتو جگە لە ئافرەتی دووگیان ئەو ڕێژەیە لە 200 بەرزتر بوو ئەوا بە هۆی ئەشیعەی موگناتیسی (رنین) پشکنین بۆ ناخامە ڕژێن ئەکرێت بۆ دڵنیابوون لە بوون و نەبوونی وەرەم و گرێ . زۆرجاریش هۆکارەکەی سستی گورچیلەکان و نەخۆشی جگەر و حەملی درۆینەیە .

بەرزی ڕێژەکەی لە ڕادەبەدەر یان نزمیەکی لە ڕادەبەدەر پیاو و ژن توشی ئەرۆکی ئەکا هەتا کاتی وەرگرتنی دەرمان و ئاسایی کردنەوەی ڕێژەکەی.

گرنگترین ئەو هۆکارانەی کە کار ئەکەنەسەر ڕێژەی هۆرمۆنی شیر :

1) پاڵەپەستۆی دەروونی .
2) هەڵەقی و ترس و دڵەڕاوکێ .
3) وەرزش بەتایبەتی وەرزشی قورس .
4) کەم خەوی .
5) بەکارهێنانی دەرمان بەتایبەت دەرمانی دژە سکپڕی.
6) ناڕێکی لە هۆرمۆنەکانی تر TSH و FSH و LH کێشەی غودە.

نیشانەکانی ناڕێکی هۆرمۆنەکە :

1) گێژ بوون و ناڕێکی بینین و کرژبوونی ماسولکەکانی لەش .
2) گەورە بوونی مەمك لە پیاوان و لێ هاتنی شیر لە ئافرەتان لەخۆوە بێ ئەوەی شیر بدات.
3) لاوازی سێکسی و ناڕێکی سوڕی مانگانە لە ئافرەت
4) پێنەگەیشتنی هێلکەی ئافرەت و کەم کردنەوەی چانسی دووگیانی .
5) لاوازی سێکسی پیاوان و دروست نەبوونی تۆو و سپێرمو چەندینی تر .

چارەسەری ناڕێکی هۆرمۆنەکە :

- گەر هۆکارەکەی وەرەم و گرێ ی ڕژێنەکان بێت ئەوا بە چارەسەری گرێکان و ڕژێنەکان هۆرمۆنی شیریش ئاسایی ئەبێتەوە کە زۆربەی هەرە زۆری چارەکان پێویست بە نەشتەرگەری ناکات و تەنها بە دەرمان چارەسەر ئەکرێت و لە 90%ی کێشەکانی هۆرمۆنی شیریش گرێ و وەرەمی ڕژێنی ناخامین.
- گەر هۆکارەکەشی دەروونی بێت بە ڕێنمایی و دەرمانی هێورکەرەوە ڕێژەی هۆرمۆنی شیریش ئاسایی ئەبێتەوە .
- گەر هۆکارەکەشی نەخۆشی گورچیلە یان جگەر بێت ئەوا لەگەڵ دەرمان و چارەسەری نەخۆشیەکە دەرمانی بەرز یان نزم کردنەوەی هۆرمۆنی شیریش ئەدرێتە نەخۆشەکە .
- گەر کێشەکەشی غودە یان یان کێشەی هۆرمۆنەکانی تر بێت بە دەرمانی ڕێکخستنەوەی هۆرمۆن ڕێك ئەکرێتەوە .

ڕێژەی ئاسایی هۆرمۆنەکە :

- بۆ ئامرەتی ئاسای: 20 mcg/L >
- بۆ ئافرەتی دووگیان: 34- 386 mcg/L
- بۆ پیاو: 20 mcg/L >
- بۆ منال: 3.2 -20 mcg/L

Progesterone

پشکنینی هۆرمۆنی پرۆجیسترۆن

سوودی لێوەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی رێژەی هۆرمۆنی (Progesterone) لە ...وێن دا. هۆرمۆنی پرۆجسترۆن (Progesterone) یەکێکە لە سێکس هۆرمۆنەکان و لە ...ەردوو رەگەزدا بە بڕی جیاواز دەردەدرێت، بەوهۆیەی بڕێکی زۆری هۆرمۆنەکە لەلایەن ...ێلکەدانەوە دەردەدرێت رێژەی هۆرمۆنەکە لە ئافرەتان دا زیاترە لەچاو پیاوان دا .

رۆڵی هۆرمۆنەکە:

لە ئافرەتان دا هۆرمۆنی (Progesterone) بە شێوەیەکی گشتی لەلایەن هێلکەدانەوە ...دردەدرێت دوای دەرچوونی هێلکە لە هێلکەدان (Ovulation) ، دوای دەرچوونی ...ێلکەکە لە دوای خۆی پێکهاتەیەك بەجێدێڵێت کە بە (Corpus Luteum) ناودەبرێت، ...ەم پێکهاتەیە دەست دەکات بە دەردانی هۆرمۆنی (Progesterone) ، هەروەها بڕێکی ...ەمیش لەلایەن رژێنی سەر گورچیلەوە دەردەدرێت. هۆرمۆنەکە یارمەتی ئەستووربوونی ...یواری منداڵدان (Endometrium) دەدات بۆ ئامادەبوون بۆ هێلکەی پیتێنراو و دووگیان ...وونێکی ئەندوست. و لەخۆگرتنی کۆرپەلە بە درێژای ماوەی دووگیانیەکە (ئەگەر دووگیان ...وون رووبدات)، بەڵام ئەگەر دووگیان بوون روونەدات بڕی دەردانی هۆرمۆنەکە بەرەو ...ەمبوونەوە دەڕوات و سووڕەکە مانگانە دووبارە دەبێتەوە .

لە ئافرەتان دا یارمەتی رێکخستنی سوڕی مانگانە دەدات .

لە...اتی دووگیانی دا و بەتایبەتی دوای سێ مانگی یەکەم بڕێك لە هۆرمۆنی (Progesterone) لەلایەن وێڵاشەوە دەردەدرێت بۆ زیاتر بەهێزی منداڵدان و سەلامەتی کۆرپەلە تا کاتی لەدایك بوونی .

رۆڵی دەکات لە دروستبوونی شیر لەکاتی سکپڕی دا و پاش لەدایکبوونی کۆرپەلە رێژەی (Progesterone) کەم دەکات و دەردانی شیر دەستپێدەکات .

لە پیاوان دا هۆرمۆنەکە یارمەتیدەرە لە دروستبوون و پێگەیشتنی تۆوەکان دا (Spermatogenesis).

...ێشانە سەرەتاییەکانی کەمی (Progesterone):

1) سەرئێشەی توند .
2) ناڕێکی سووڕی مانگانە .
3) ...ێکچوونی باری دەروونی و خەمۆکی و بێتاقەتی و دڵەڕاوکێ

مەبەست لە ئەنجامدانی پشکنینەکە چی یە؟

- لەکاتی دووگیان نەبوون دەکرێت ئەم پشکنینە ئەنجامبدرێت بۆ دڵنیابوون لە تەندروستی هێلکەدان و دەرچوونی هێلکە بۆ منداڵدان، (دەکرێت پشکنینەکە چەند جارێك بە درێژای سووڕی مانگانە ئەنجام بدرێت).
- بۆ دەستنیشانکردنی کاتی دەرچوونی هێلکە لە هێلکەدانەوە بۆ منداڵدان .
- لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی دووگیانبوون لە دەرەوەی منداڵدان یان لەبارچوون .
- لەکاتی دووگیانی بۆ چاودێری تەندروستی دووگیانیەکە (کۆرپەلە و وێلاش)(بەتایبەت لەو کەسانەی کە بە هەمان هۆکار توشی لەبارچون بوون پێشتر).
- لەکاتی بوونی خوێنی ناناسایی .
- لەکاری وەرگرتنی چارەسەری هۆرمۆنەکە، پێویستە پشکینەکە ئەنجامبدرێت بۆ چاودێری کاریگەری چارەسەریەکە .

رێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

رێژەی ئاسایی پشکنینەکە دەگۆڕێت بە گوێرەی (تەمەن ، رەگەز ، دووگیانی و سوڕی مانگانە). کە بە شێوەیەکی ئاسایی بڕی هۆرمۆنەکە لە پیاواندا کەمە و لە ئافرەتانیشدا لە سەرەتای سووڕی مانگانەدا بڕەکەی کەمە و پاشان بڕەکەی زیاد دەکات تا دەگاتە لوتکە و ئەگەر پیتانی هێلکە ڕوویندا ئەوە بڕەکەی دووبارە کەم دەبێتەوە (ئەم زیاد بوون و کەمبوونە مانگانە دووبارە دەبێتەوە). بەڵام ئەگەر پیتانی هێلکە ڕوویدا هۆرمۆنەکە بە بەرزی دەمێنێتەوە تا کاتی لەدایك بوونی کۆرپەلە (لە ئافرەتی دووگیان دا ڕێژەی هۆرمۆنەکە نزیکەی 10 هێندەی کەسانی ئاسایی زیاترە).

لە ئافرەتان دا :

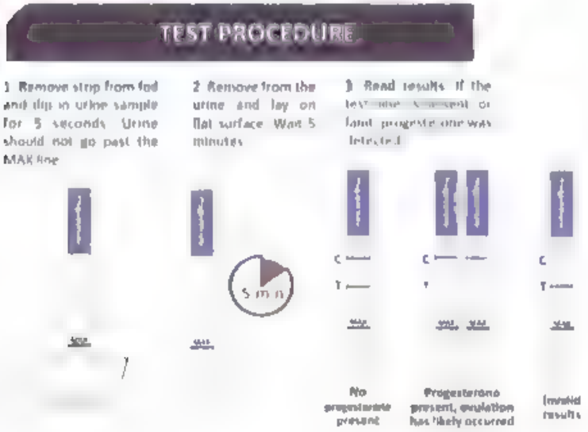
- Follicular Phase: < 1 ng/mL
- Ovulation Phase: 0.8-3.0 ng/ml
- Luteal Phase: 3-30 ng/mL
- Post Menopause: 0.1-0.8 ng/ml

لە پیاوان دا :

- Male (Adult): 0.2-1.4 ng/ml

ماناى پشکنینەکە چی دەگەیەنێت ؟

- بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت بەهۆی دووگیانبوون یان دووگیانی جۆری (Molar Pregnancy).
- بەهۆی زیاد دەردانی هۆرمۆنەکە لەلایەن ڕژێنی سەرگورچیلەوە .
- هەندێك جۆری شێرپەنجەی هێلکەدان و ڕژێنی سەرگورچیلە .
- کیسی هێلکەدان .
- بەهۆی ((Congenital Adrenal Hyperplasia (CAH) کە کۆمەڵێك گرفتن دووچاری ڕژێنی سەرگورچیلە دەبن و کاریگەری دەکەنە سەر کاری ڕژێنەکە .
- لە ئافرەتانی دووگیاندا بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت نیشانەبێت بۆ بوونی (دوانە یان سیانە ... هتد).
- کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت بەهۆی لاوازی هێلکەدان و بوونی گرفت لە کاتی دەرچوونی هێلکە لە هێلکەدانەوە بۆ منداڵدان (Ovulation) و ناڕێکی سوڕی مانگانە ، دەکرێت بەهۆی لەبارچوون یان (Toxemia) بێت. یان دەکرێت بەهۆی دووگیان بوون لەدەرەوەی منداڵدانەوە ڕووبدات.
- ڕێژەی ئاسایی و ناڕێکی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە کەسێك بۆ کەسێك و بە هۆکارەکانی (تەمەن و ڕەگەز و بارودۆخی جەستەیی کەسەکە دەگۆڕێت) و دەکرێت پێویست بە ئەنجامدانی پشکنینیە پەیوەندارەکان و سۆنار بکات، هەربۆیە پێویستە بۆ لێکدانەوەی ئەنجامەکە ڕاوێژ بە پزیشکی پسپۆڕ بکرێت.



Testosterone

پشکنینی هۆرمۆنی نێرینه

پشکنینیەکی خوێنە سوودی لێوەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی ڕێژەی هۆرمۆنی (Testosterone)، کە بە هۆرمۆنی نێرینە ناسراوە و یەکێکە لە کۆمەڵەی سێکس هۆرمۆنەکان و چەندین فرمانی گرنگی هەیە. لە هەردوو ڕەگەزدا بە ڕێژەی جیاواز دەردەدرێت. لەپیاوان دا لەلایەن گوونەکانەوە لە خانەکانی Leydig Cells و لە نافرەتان دا لەلایەن هێلکەدان، و هەروەها ڕژێنی سەر گورچیلە (لە هەردوو ڕەگەزدا) دەردەدرێت، بەڵام ڕێژەکەی لە نافرەتان دا زۆر کەمترە .

بەشێوەیەکی ئاسایی ڕێژەی دەردانی هۆرمۆنی (Testosterone) کەوتۆتە ژێر کاریگەری هۆرمۆنی (LH) کە لەلایەن ژێرمێشکە ڕژێنەوە دەردەدرێت. بە دەردان و زیاد بوونی ڕێژەی (Testosterone) وەك و کاردانەوەیەکی فیسیۆلۆجی جەستە بەرهەمهێنانی (LH) کەم دەکاتەوە وە بە کەمبوونەوەی(Testosterone) دووبارە هاندانەکە دەست پێدەکاتەوە لەش هاوسەنگی نێوانیان ڕادەگرێت .

ئاسایی ڕێژەی (Testosterone) لە بەیانیاندا بەرزە و بە درێژای ڕۆژ وردە وردە بەرەو کەمبوونەوە دەچێت. هەروەها پاش وەرزش کردن بڕەکەی زیاد دەکات .

شێوە و ڕۆڵی هۆرمۆنەکە:

هۆرمۆنی (Testosterone) لە لەشدا بە دوو شێوەی سەرەکی هەیە. بە شێوەی سەربەست یان بە شێوەی بەندبوو بە پرۆتینەکانەوە (SHBG & Albumin) . پشکنینی هۆرمۆنەکە بە دوو شێوەدەکرێت:

- پشکنینی (Free Testosterone) بڕی بەشە سەربەستەکە لە خوێن دا دیاریدەکات.
- پشکنینی (Total Testosterone) : کۆی بڕی هەردوو بەشە (سەربەست و پێوەبەندبوو بە پرۆتینەکانەوە) دیاریدەکات .

هۆرمۆنی (Testosterone) ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە گەشە جەستەیی و فیسیۆلۆجیەکان لە ڕەگەزی نێر دا دوای باڵغبوون (گەشەکردن و گەورەبوونی ماسولکەکان، زیادبوونی مووی لەش (سنگ بە تایبەتی) و گڕبوونی دەنگ، گەشەکردنی تەواوی گونەکان و چووك. هەروەها کاریگەری هەیە لەسەر گەشەی ئێسك و خڕۆکە سورەکان) و یارمەتی گەشەکردنی تۆوەکان و زیادبوونی ئارەزووی سێکسی و توانای ڕەپبوون. کاریگەری لەسەر جێگیری باری دەروونی هەیە. لە نافرەتان دا یارمەتیدەرە لە هاوسەنگی هۆرمۆنەکان و ڕێکخستنی فرمانە جەستەییەکان (بەڵام بە بڕێکی کەم) دەکرێت بگۆڕدرێت بۆ (Estradiol) کە هۆرمۆنێکی سەرەکییە لە نافرەتان دا .

کەی و بۆچی پشکنینی (Testosterone) ئەنجامدەدرێت :

لەکاتی بوونی گرفتەکانی وەك (منداڵ نەبوون، نەمانی توانای ڕەپبوون و ئارەزووی سێکسی، دواکەوتن یان پێشکەوتنی باڵغبوون و ناڕێکی سوڕی مانگانە، زیادبووی مووی لەش لە ئافرەتان دا.... هتد).

لە کاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی کەمبوون (بەتایبەت لە پیاوان دا) یان زیادبوونی ڕێژەی هۆرمۆنەکە (لە ئافرەتان دا)، دەکرێت پشکنینی هۆرمۆنی (Testosterone) ئەنجام بدرێت .

نیشانەکانی کەمی هۆرمۆنەکە لە پیاوان دا :

1) کەمی چڕی مووی لەش .

2) ماندوێتی و بێتاقەتی و نەمانی تەرکیز .

3) لاوازی و بچووکی ماسولکەکان .

4) نەبوونی ووزە و تاقەتی جووڵە .

5) کەمی ژمارەی تۆوەکان و لاوازی توانای وەچەخستنەوە .

6) نەمانی ئارەزووی سێکسی و (کەمبوونی جارەکانی سێکسکردن).

7) گەورەبوونی مەمك (Gynecomastia) .

8) نەمانی توانای ڕەپبوونی چووك یان (کورتی ماوەی ڕەپبوونەکە).

9) لاوازی ئێسك (باریك بوونی ئێسك).

زیادبوونی هۆرمۆنەکە لە ئافرەتان دا :

1) بوونی گرفتی دووگیانبوون .

2) لەمانی ئارەزووی سێکسی .

3) ناڕێکی سوڕی مانگانە یان (وەستانی سوڕەکە مانگەومانگ).

4) وشکی ئەندامی زاوزێ .

5) لاوازی ئێسکەکان .

...ـانەکانی بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە ئافرەتان دا :

1) پەڵە پەڵەبوونی پێست (پەڵەی ڕەش).
2) بوونی زیپکە (عازەبە) و چەوربوونی پێست .
3) دەنگ گڕبوون .
4) زیادبوونی مووی لەش و بەتایبەتی ڕوخسار (Hirsutism)
5) ڕووتانەوەی قژ .
6) ناڕێکی سوڕی مانگانە یان (وەستانی سوڕەکە مانگەومانگ)
7) بچووکبوونەوەی مەمك .
8) زیادبوونی کێش .

لە منداڵان و هەرزەکاران دا :

دەکرێت پشکنینی (Testosterone) لە منداڵی کوڕدا ئەنجامبدرێت لەکاتی پێشکەوتن یان دواکەوتنی قۆناغەکانی باڵغبوون و گەشە جەستەیی و فسیۆلۆجیەکانی قۆناغەکە .

بۆ دەستنیشانکردنی گرفتەکانی بەشی (Hypothalamus) ی مێشك و ژێرمێشکەڕژێن (لەهەموو ڕەگەز و تەمەنێك دا).

ڕێژەی ئاسایی هۆرمۆنەکە :

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە بەپێی (ڕەگەزو تەمەن) گۆڕانی بەسەرداديت، کە بەشێوەیەکی ئاسایی لە منداڵی دا ڕێژەی هۆرمۆنەکە زۆر کەمە و لە قۆناغەکانی سەرەتای باڵغبوون دا ڕێژەکەی بەرەو زیادبوون دەچێت پاشان لە دوای تەمەنی (40) ساڵی وردە وردە ڕێژەکەی بەرەو کەمبوونەوە دەچێت.

- **Male**: 300-1200 ng/dL
- **Female**: 20-75 ng/dL

کارتێکەرە لاوەکیەکان :

چەندین هۆکاری لاوەکی هەن کە کاریگەری ناڕاستەوخۆیان هەیە لەسەر ڕێژەی هۆرمۆنی (Testosterone) و چالاکیەکانی لەوانە :

1) نەخۆشیەکانی جگەر و خواردنەوە کهولیەکان .
2) نەخۆشیەکانی پرۆستات یان شێرپەنجەی پرۆستات و نەوچارەسەریانەی کە بۆی بەکاردێن .
3) چەندین جۆری دەرمان بە تایبەت Steroids ، Anticonvulsants ، Estrogen ، Androgen، هتد .
4) جۆری خۆراك و ڕێجیم کردن و چالاکی ڕۆژانە .
5) فشاری دەروونی .

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت؟

لێکدانەوەی مانای پشکنینەکە بەپێی ڕەگەز و تەمەن و باری تەندروستی نەخۆشەکە جیاوازە. بۆیە باشترە بۆ لێکدانەوەی ئەنجامی پشکنینەکە سەردانی پزیشکی پسپۆڕ بکرێت .

لە پیاوان دا:

بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت نیشانەبێت بۆ شێرپەنجەی (گونەکان یان ڕژێنی سەر گورچیلە) کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت مانای ناڕێکی کاری بەشی (Hypothalamus)ی مێشك و ژێرمێشکە ڕژێن یان بوونی ناتەواوی جینی وەك Kallman,Klinefelter یان لاوازی گونەکان بەهەر هۆکارێك بێت وەك (خواردنەوە کحولیەکان، هەوکردنی ڤایرۆسی وەك (Mumps) ، بەرکەوتنی زەبر)، نەخۆشی درێژخایەن وەك (شەکرە).

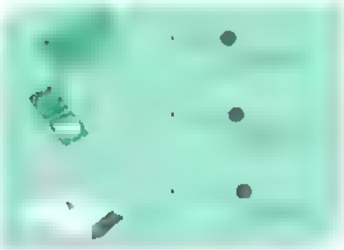
لە ئافرەتان دا:

بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت بەهۆی بوونی کیسی هێلکەدانەوە بێت (PCOS) ، یان بەهۆی بوونی (شێرپەنجەی هێلکەدان یان ڕژێنی سەرگورچیلە) یان Congenital Adrenal Hyperplasia) کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە ئافرەتاندا ئاساییە بەلام ئەگەر کەمی هۆرمۆنەکە زیاد لە ڕادە بوو دەکرێت نیشانەبێت بۆ ناڕێکی کاری ژێرمێشکە ڕژێن .

لە مندالان و تازە پێگەیشتواندا:

بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت نیشانەبێت بۆ (شێرپەنجەی گونەکان یان ڕژێنی سەرگورچیلە) یان (Congenital Adrenal Hyperplasia) . لە کوڕان دا دەکرێت نیشانەیەك بێت بۆ زوو باڵغبوون .

کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە کوڕاندا دەکرێت بەهۆی ناتەواوی گونەکانەوە بێت وەك (گەشەنەکردن یان بەرکەوتنی زەبر) کەئەمەش دەبێتە هۆی دواکەوتنی باڵغبوون (گەشە نەکردن و دەرنەکەوتنی مووی لەش و لاوازی گەشەی ماسولکەکان).



80

Free Testosterone

پشکنینی سەربەستی هۆرمۆنی نێرینە

پشکنینی Free Testosterone بۆ ئەو جۆرە هۆرمۆنی Testosterone ە ئەنجام دەدرێت کە بە شێوەی سەربەست لەناو سوڕی خوێندا هەیە، وە بەند نەبووە بەهیچ پرۆتینێکەوە . Free Testosteroneبە هۆرمۆنی نێرینە ناسراوە یەکێکە لەکۆمەڵەی sex hormoneە کان، لەهەردوو ڕەگەزدا بە ڕێژەی جیاوازدەردەدرێت .

هۆرمۆنی Testosterone لە پیاواندا لەلایەن گونەکان و لە ئافرەتاندا لەلایەن هێلکەدانەوە دەردەدرێت . بڕێکیشی لەلایەن ڕژێنی ئەدرینالین دەردەدرێت .

لەکاتی بونی گرفتەکانی وەکو (نەمانی توانای ڕەپبون و ئارەزوی سێکسی ، دوا کەوتن یا پێشکەوتنی باڵغبوون و ناڕێکی سوڕی مانگانە ، زیاد بونی مووی لەش لە ئافرەتاندا) پشکنینی Free Testosterone لە لایەن پزیشکی پسپۆڕەوە دەنوسرێت بۆ چارەخواز .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

35 - 155 pg/mL

Dehydroepiandrosterone Sulfate (DHEAS)

پشکنینیەکی خوێنە دەستنیشانی بڕی هۆرمۆنی Dehydroepiandrosterone Sulfate (DHEAS) دەکات لە خوێن دا، کە لەلایەن ڕژێنی سەرگورچیلەوە دەردەدرێت، بە بڕی جیاواز لە هەردوو ڕەگەزدا، بەڵام لە ڕەگەزی نێردا بڕی دەردانی هۆرمۆنەکە زیاترە هەربۆیە بە یەکێك لە سێکس هۆرمۆنەکانی تایبەت بە ڕەگەزی نێر هەژمار دەکرێت، پشکنینی بڕی هۆرمۆنەکە سوودی لێوەردەگیرێت بۆ چاودێریکردنی کاری ڕژێنی سەرگورچیلە، هۆرمۆنی (DHEAS) یارمەتیدەرە لە بەرهەمهێنانی هۆرمۆنەکانی تری وەك (Testosterone) لە پیاوان و (Estrogen) لە ئافرەتان دا.

ڕۆڵی هۆرمۆنەکە:

هۆرمۆنی (DHEAS) بەشێوەیەکی سەرەکی لەلایەن ڕژێنی سەرگورچیلە و بڕێکی کەمیش لەلایەن هێلکەدان یان گونەکانەوە دەردەدرێت، و ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕێت لە گەشەکردنی سیفەتە جەستەیی و فیسیۆلۆجیەکانی ڕەگەزی نێر دوای باڵغبوون، دەکرێت بگۆڕدرێت بۆ هۆرمۆنەکانی تری وەك:

(Androstenedione)(Testosterone) لە پیاوان و (Estrogen) لە ئافرەتان دا.

بۆچی پشکنینی (DHEAS) ئەنجام دەدرێت؟

بەگشتی پشکنینی (DHEAS) بۆ چاودێری کردنی کاری ڕژێنی سەر گورچیلە و دەستنیشانکردنی ناڕێکی (تێکچونی هاوسەنگی) هۆرمۆنەکان ئەنجام دەدرێت، بەڵام زۆر کات بەتەنها ئەنجام نادرێت و پێویست دەکات لەگەڵ پشکنینی هۆرمۆنەکانی تر پێکەوە ئەنجامبدرێن.

پشکنینی (DHEAS) لەم کاتانەدا دەکرێت ئەنجام بدرێت:

لە ئافرەتان دا لەکاتی دووگیان نەبوون و وەستان یان ناڕێکی سوڕی مانگانە (Amenorrhea) و نەمانی ئارەزووی سێکسی یان دەرکەوتنی گۆڕانکاریە جەستەییەکانی هاوشێوەی پیاو (Virilisation). دەرکەوتەکانی وەك (دەنگ گڕبوون، زیادبوونی مووی دەم و چاو، زیادبوونی ماسولکەکان و ڕووتانەوە قژ، زیپکە (عازەبە)، گەورەبوونی سێوی ئادەم و بچووك بوونەوەی مەمك) لە کچانی تازە پێگەیشتوو (تازە باڵغبوو) دا ئەگەرهەمان نیشانەکانی (Virilisation) دەرکەوتن، دەکرێت پشکنینی (DHEAS) لەگەڵ پشکنینی سێکس هۆرمۆنەکانی تردا ئەنجام بدرێت.

دەکرێت بۆ دەستنیشانکردنی بوونی کیسی هێلکەدان (PCOS) لەگەڵ پشکنینی سێکس هۆرمۆنەکانی تردا ئەنجام بدرێت .

لە منداڵی تازە لەدایکبووی کچ دا کە ئەندامی زاوزێی ئاشکرا دیار نییە کوڕە یان کچ Ambiguous Genitalia دەکرێت پشکنینی (DHEAS) ئەنجامبدرێت .

لە منداڵی کوڕدا لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی باڵغبوون (دەنگ گڕ بوون، زیادبوونی ماسولکە و دەرکەوتنی موو و گەورەبوونی ئەندامی زاوزێ) بەر لە تەمەنی باڵغبوونی ئاسایی دەکرێت پشکنینی (DHEAS) ئەنجامبدرێت .

دەستنیشانکردنی سەرەتایی جۆری (گرێ یان لوو) ی دروست بوو لە ڕژێنی سەر گورچیلە، ئایا گرێی شێرپەنجەیین یاخود نا .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

ڕێژەی ئاسایی هۆرمۆنی (DHEAS) بۆ هەر تەمەن و ڕەگەزێك گۆڕانی بەسەردا دێت، بەشێوەیەکی ئاسایی لە منداڵی تازە لەدایکبوودا ڕێژەکەی بەرزە و پاشان کەمدەبێتەوە تا نزیکی تەمەنی باڵغبوون دووبارە ڕێژەکەی زیاد دەکاتەوە تا دەگاتە زۆرترین بڕ لە دوای باڵغبوون چەند ساڵێك بڕەکەی بە بەرزی دەمێنێتەوە و پاشان لەگەڵ هەڵکشانی تەمەن بڕی هۆرمۆنەکە بەرەو کەمبوونەوە دەچێت .

- Females: 0.6-3.3 mg/mL
- Males: 1.3-5.5 mg/mL

نیشانەکانی ناڕێکی هۆرمۆنەکە :

دەرکەوتنی نیشانەکانی ناڕێکی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لەکەسێك بۆ کەسێکی تر جیاوازە و دەکرێت هەندێك جار هیچ نیشانەیەکی دەرنەکەوێت بەتایبەتی لەکاتی زۆری هۆرمۆنەکە لە پیاوان دا (کەلەم بارەدا دەکرێت گرنگی پێ نەدرێت) ، بەڵام بەگشتی نیشانەکانی ناڕێکی بڕی هۆرمۆنەکە بریتین لە :

بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە :

لە ئافرەتان دا دەکرێت ببێتە هۆی :

1) ناڕێکی سوڕی مانگانە و هەندێك جار وەستانی .
2) زیادبوونی مووی لەش و بەتایبەت دەمووچاو .
3) زیپکە (عازەبە) بە ڕادەیەکی زۆر .
4) ڕووتانەی قژ .
5) کەمکردنەوەی ئەگەری دووگیان بوون.

...یاواندا کاریگەریەکی زۆری نابێت، دەکرێت ببێتە هۆی :

1) گڕبوونی زۆری دەنگ .
2) گەورەبوونی سێوی ئادەم.
3) بادبوونی ماسولکەکانی لەش و پوکانەوەی مەمك .
4) قژ ڕووتانەوە .

لە مندالانی کوڕی تازە پێگەیشتودا دەبێتە هۆی باڵغبوونی پێشوەختە و دەرکەوتنی سیمەتە جەستەیی و فیسیۆلۆجیەکانی قۆناغی باڵغبوون .

کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە بەپێی تەمەن کاریگەری جیاواز دروست دەکات لەوانە (نەمانی ئارەزووی سێکسی و توانای ڕەپبوونی چووك یان کورتی ماوەی ڕەپبوونەکە و کەمبوونەوەی جارەکانی سێکس کردن، پوکانەوە و لاوازبوونی ئێسك و ماسولکەکان و کۆبوونەوەی چەوری لەلەشدا).

[illegible] :

ناسایی بوونی بڕی هۆرمۆنی (DHEAS) و هۆرمۆنەکانی تری (Androgen) مانایی تەندروستی و ناسایی بوونی ڕژێنی سەر گورچیلە دەگەیەنێت.ئەگەر کەسێك نیشانەکانی بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکەی تێدا دەرکەوتبوو هاوکات ئەنجامی پشکنینی بڕی (DHEAS)ەکەی بەرزبوو دەکرێت دەرکەوتەکان بەهۆی ناڕێکی هۆرمۆنی (DHEAS)وە بێت.

بەلام بەگشتی بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنی (DHEAS) ، بەتەنها ناتوانرێت وەك دەستنیشانکەرێکی تەواو بۆ هیچ حاڵەتێکی تەندروستی پشتی پێ ببەسترێت هەر بۆیە پێویستی بە ئەنجامدانی پشکنینی هۆرمۆنەکانی تر دەبێت (چونکە هۆرمۆنەکان پێکەوە کاردەکەن).

بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت نیشانەبێت بۆ بوونی خانەی شێرپەنجەیی لە ڕژێنی سەر گورچیلە (لە هەندێك باری دەگمەنی شێرپەنجەدا کە تووشی ڕژێنی سەرگورچیلە دەبێت، بڕی (DHEAS) بە ناسایی دەمێنێتەوە) یان نەخۆشی (Cushing) یان (Adrenal Hyperplasia یان بوونی کیسی هێلکەدان یان شێرپەنجەی هێلکەدانەوە بێت

کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت بەهۆی ناڕێکی کاری ڕژێنی سەرگورچیلەوەبێت کە ناتوانێت بڕی پێویست لە هۆرمۆنەکە دەربدات (Adrenal Insufficiency)، یان بەهۆی کەمبوونەوەی هۆرمۆنەکانی ژێرمێشکە ڕژێن (Hypopituitarism) کە کاریان ڕێکخستنی فرمانی ڕژێنی سەرگورچیلەیە یان بەهۆی نەخۆشی (Addison Disease).

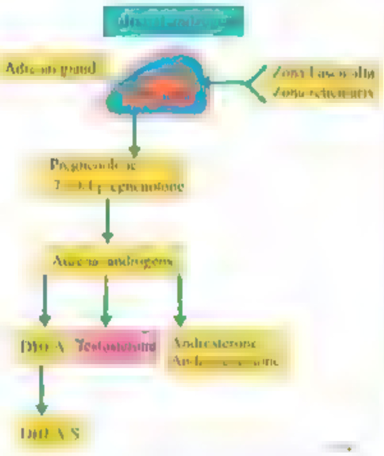
کارتێکەرە لاوەکیەکان :

هەندێك جۆری دەرمان کاریگەری لاوەکیان دەبێت لەسەر ئەنجامی پشکنینەکە وەك (Corticosteroids) (Estrogen Supplements) هەندێك دژەزیندەکان، بۆیە پێویستە لەکاتی ئەنجامدانی پشکنینەکە پزیشکەکەت ئاگاداری سەرجەم ئەو دەرمانانەبێت کە بەکاریان دێنیت.

لە ئافرەتاندا باشترین کات بۆ ئەنجام دانی پشکنینەکە هەفتەیەك پێش یان پاش سووڕی مانگانەیە، چونکە دەکرێت سوڕی مانگانە کاریگەری لاوەکی هەبێت لەسەر ئەنجامی پشکنینەکە.

نەخۆشیەکانی و گرفتە تەندروستیەکانی وەك :

- Diabetes.
- Dementia.
- Lupus.
- AIDS.
- Chronic Fatigue Syndrome.



Follicle-Stimulating Hormone (FSH)

پشکینی (FSH) پشکنینیەکی خوێنە ڕێژەی هۆرمۆنی Follicle-Stimulating Hormone نیشاندەدات، هۆرمۆنی (FSH) یەکێك لە کۆمەڵەی (سێکس هۆرمۆنەکان) کە لەلایەن ژێرمێشکە ڕژێنەوە (Pituitary Gland) دەردەدرێت، ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە ڕێکخستنی کاری کۆئەندامی زاوزێ لەهەردوو ڕەگەزدا، بەرپرسە لە گەشەکردنی هێلکۆکەکان (فۆلیکڵەکان)، فۆلیکڵەکان لە هەنگاوەکانی گەشەکردنیاندا هۆرمۆنەکانی (Estrogen)(Progesterone) دەردەدەن کە یارمەتی ڕێکخستنی سووڕی مانگانە (گەشەکردنی تەواوی هێلکە) دەدات لە ئافرەتان دا .

ڕۆڵی هۆرمۆنی (FSH) :

لە ئافرەتان دا :

هۆرمۆنی (FSH) لە ئافرەتان دا هانی گەشەکردنی هێلکۆکەکان (فۆلیکڵەکان) و دروست بوونی هێلکەی پێگەیشتوو دەدات، لە قۆناغ (Follicular Phase) ی سوڕی مانگانەدا، کە لەم قۆناغەدا (FSH) هانی هێلکۆکەکان دەدات بۆ دەردانی (Estradiol)وە هەردوو هۆرمۆنەکە پێکەوە دەبنە هۆی گەشەکردنی تەواوی هێلکە ، لە کۆتاییەکانی قۆناغی (Follicular Phase) دا زیادبوونێك لە بڕی (FSH) (LH)دا ڕوودەدات کە دەبێتە هۆی دەرچوونی هێلکەکە لە هێلکەدانەوە بۆ منداڵدان (Ovulation).

لە پیاوان دا :

هۆرمۆنی (FSH) هانی گونەکان دەدات بۆ دروستکردنی تۆوی پێگەیشتوو .

لە منداڵان و هەرزەکاران دا :

ڕێژەی هۆرمۆنەکە سەرەتا کەمە پاشان وردە وردە زیاد دەکات تا دەگاتە قۆناغی هەرزەکاری (باڵغبوون) دەبێتە هۆی دەرکەوتنی سیفەتە تایبەتمەندەکانی هەردوو ڕەگەز .

کەی و بۆچی پشکنینی (FSH) ئەنجام دەدرێت ؟

لە ئافرەتان دا:

پشکنیی (FSH) لە ئافرەتاندا ڕەنگە پێویست بکات لە کاتی سوڕی مانگانە و بەتایبەتی لە ڕۆژەکانی سەرەتادا ئەنجام بدرێت.
بۆ دەستنیشانکردنی هۆکارەکانی دوگیان نەبوون و ناڕێکی یان وەستانی سووڕی مانگانە و دیاریکردنی دەستپێکردنی تەمەنی نائومێدی.و دەستنیشانکردنی بوونی کیسی هێلکەدان یان بوونی خوێنی نائاسایی.

لە پیاوان دا:

بۆ دەستنیشانکردنی هۆکاری کەمی ژمارەی تۆوەکان یان لەدەستدانی توانی گونەکان بۆ بەرهەمهێنانی تۆو و کەمبوونەوە و لاواز بوونی تواناى سێکسی، لاوازبوونی ماسولکەکان.

لە منداڵان دا:

پشکنینی (FSH) هاوکات لەگەڵ پشکنینی (LH) ئەنجامدەدرێت بۆ ئەو منداڵانەی کە نیشانەکانی باڵغبوونی پێشوەختەیان تێدا دەردەکەوێت (گەشەکردنی جەستەیی و فیسیۆلۆجی پێش تەمەنی ئاسایی باڵغبون وەك (گەورەبونی مەمك و بوونی سوڕی مانگانە) (زیادبونی مو و گەورەبوونی گوونەکان و چووك) یان بە پێچەوانەوە لەکاتی دواکەوتنی باڵغبون و (دواکەوتنی گەش جەستەیی و فیسیۆلۆجیاکان) لە کاتی ئاسایی خۆی.
دەستنیشانکردنی گرفتەکانی ژێرمێشکە ڕژێن کە کاریگەری ڕاستەوخۆیان لەسەر کاری کۆئەندامی زاوزێ هەیە (بێ گوێدانە تەمەن و ڕەگەز).

ڕێژەی ئاسایی هۆرمۆنەکە:

ڕێژەی ئاسایی هۆرمۆنەکە دەگۆڕێت بەگوێرەی (تەمەن، ڕەگەز)

لە ئافرەتان دا:

- **Follicular or luteal phase:** 5-20 mU/mL
- **Midcycle peak:** 30-50 mU/mL
- **Postmenopausal:** > 35 mU/mL

لە پیاوان دا:

- **Adult:** 5 - 15 mU/mL

مانای ئەنجامی پشکنینەکە چی دەگەیەنێت؟

پشکنینی (FSH) هاوکات دەکرێت لەگەڵ یەکێك یان زیاتر لە پشکنینیەکانی (LH) (Estradiol) (Testosterone) (Progesterone) (Prolactin) دەکرێت ئەنجامبدرێت تا لێکدانەوەی دروست بۆ ئەنجامی پشکنینەکە بکرێت. بەگشتی مانای ئەنجامی پشکنینەکە:

بەرزی رێژەی هۆرمۆنەکە:

لە ئافرەتان دا:

1) لاوازبوون یان نەمانی توانای هێلکەدان بۆ دروست کردنی هێلکە.
2) چوونە نێو تەمەنی نائومێدی.
3) بوونی کیسی هێلکەدا (کە تێکچوونی هۆرمۆنەکان یەکێك لە هۆکارەکانی دروست بوونی کیسەکانە).
4) ناتەواوی کرۆمۆسۆمی وەك (Turners Syndrome).
5) نەخۆشیەکانی رژێنی پەریزاد و شێرپەنجەی هێلکەدان.
6) دەکرێت بەهۆی وەرگرتنی چارەسەریەوە بێت.
7) بەرزی رێژەی هۆرمۆنەکە (زیاتر لە رادەی ئاسایی) کاریگەری نەرێنی دەبێت لەسەر تەندروست باشی هێلکەکان و توانای پێتاندیان.

لە پیاوان دا:

1) بوونی کرۆمۆسۆمی زیاد وەك (Klinefelter's Syndrome).
2) لەدەستدانی توانای گونەکان بۆ دروست کردنی تۆو
3) تێکچوونی کاری گونەکان بە هەرهۆکارێك بێت وەك خواردنەوە کهولیەکان، بەرکەوتنی تیشکی، چارەسەری کیمیایی، هەوکردنی ڤایرۆسی و Autoimmune Disease.
4) بە ساڵاچوون.
5) شێرپەنجەی گونەکان.
6) وەرگرتنی چارەسەری.

لە منداڵ دا :

زیاد بوونی ڕێژەی هۆرمۆنەکە بەر لە تەمەنی باڵغبوون. مانای باڵغبوون و دەستپێکردنی گۆڕانە جەستەیی و فسیۆلۆجیەکانە لە (کوڕ و کچ) پێش کاتی خۆی ڕێژەی هۆرمۆنەکە زیاد دەکات. لە هەندێک جۆری شێرپەنجەی ژێرمێشکە ڕژێن دا (لە هەموو تەمەن و ڕەگەزێک دا).

نزمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە :

لە ئافرەتان دا :

1) هێلکەدان هێلکە دروست ناکات .

2) هۆرمۆنەکە لە کاتی دووگیانیدا کەم دەکات .

لە پیاوان دا :

1) گونەکان تۆو دروست ناکەن .

2) بەشی (Hypothalamus) ی مێشك یان ژێرمێشکە ڕژێن بەباشی کار ناکەن بەهەر هۆکارێك بێت (لەهەردوو ڕەگەزدا).

3) فشاری دەروونی و لاوازی جەستەیی (کەمی کێش) (لەهەردوو ڕەگەزدا) .

لە منداڵ دا :

کەمی هۆرمۆنەکە لە تەمەنی باڵغبوون دا. دەبێتە هۆی دواکەوتنی باڵغبوون کە دەکرێت بەهۆی :

1) لەدەستدانی فرمانی گونەکان و هێلکەدانەوە بێت .

2) ناڕێکی هۆرمۆنەکان .

3) هەوکردنی درێژخایەن و بەدخۆراکی .

Estradiol (E2)

پشکنینیەکی خوێنە سودی لێوەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی ڕێژەی هۆرمۆنی (Estradiol)، کە یەکێکە لە شێوەکانی (Estrogen) لە لەشدا، هۆرمۆنێکی گرنگە و کاریگەری ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆی هەیە لەسەر بەشێکی زۆر لە گەشە جەستەیی و فسیۆلۆجیەکان لە هەردوو ڕەگەزدا، هەربۆیە بۆ دەستنیشانکردنی بەشێکی زۆر لە گرفتەکانی کۆئەندامی زاوزێ و ئەزۆکی ئەم پشکنینە ئەنجام دەدرێت (بەتایبەتی لە ئافرەتان دا).

ڕۆڵی هۆرمۆنی (Estradiol) :

لە ئافرەتان دا:

هۆرمۆنی (Estradiol) بەشێوەیەکی سەرەکی لەلایەن هێلکەدانەوە دەردەدرێت و بەرپرسە لە گەشەکردنی کۆئەندامی زاوزێ و گەشە جەستەییە تایبەتەکان لە ئافرەتاندا هەروەها یارمەتی دابەش بوون و هەڵچنینی خانەی چەوری دەدات لە لەش دا و تەندروستی ئێسك و جومگەکان لە ڕادەگرێت، لەگەڵ چەند هۆرمۆنێکی تری وەك (Progesterone)دا سوڕی مانگانە ڕێکدەخەن و یارمەتیدەرن بۆ دووگیانبوونێکی تەندروست، بە پشت بەستن بە تەمەن و باری جەستەیی ئافرەتەکە پشکنینی (Estradiol) باشترین دەرخەرە بۆ چاودێریکردنی چالاکی و تەندروستی هێلکەدان.

لە پیاوان دا:

ڕێژەی هۆرمۆنەکە کەمە بە بەراورد بە ئافرەتان و لەلایەن ڕژێنی سەرگورچیلە و گونەکانەوە دەردەدرێت و یارمەتی زیندەچالاکیەکانی ئێسك و گەشە دەدات .

کەی پشکنینی (Estradiol) ئەنجام دەدرێت:

پشکنینی (Estradiol) ئەنجام دەدرێت بۆ دەستنیشانکردنی هەر زیادبوون و کەمبوونێك لە بڕی هۆرمۆنەکەدا . و چاودێری کردنی ئەو باروودۆخانەی بەهۆی ئاڵۆزبوونی هۆرمۆنەکانەوە سەرهەڵدەدەن :

لە ئافرەتاندا:

1) بۆ دەستنیشانکردنی هۆکاری دواکەوتن یان پێشکەوتنی دەرکەوتنی سیفەتە جەستەییە تایبەتەکان لە کچانی هەرزەکاردا یان هۆکاری پێشکەوتن یان ڕوونەدانی یەکەم سوڕی مانگانە.
2) دەستنیشانکردنی هۆکاری ناڕێکی لە سوڕی مانگانە و وەستانی، نەزۆکی و بوونی خوێنی ناناسایی (دوای تەمەنی نائومێدی).
3) لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی تەمەنی نائومێدی.
4) چاودێری کردنی چالاکی و تەندروستی هێلکەدان.
5) چاودێری گەشەی (هێلکۆکەکان) لە هێلکەداندا بەر لە ئەنجامدانی منداڵی بلوری.
6) دەستنیشانکردنی شانەی شێرپەنجەیی بەرهەمهێنی هۆرمۆنەکە.
7) چاودێری کردنی وەرگرتنی چارەسەری و کاریگەرییەکانی.

لە پیاواندا:

1) دەستنیشانکردنی هۆکاری دواکەوتنی گەشە جەستەی و فیسۆلۆجیەکان (دواکەوتنی گەشەی ماسولکەکان و گۆڕانی دەنگ و زیادبوونی مووی لەش و گەشەنەکردنی گوونەکان).
2) دەستنیشانکردنی هۆکاری گەورەبونی مەمك و نیشانەکانی تری (Feminization).
3) دەستنیشانکردنی شانەی شێرپەنجەیی بەرهەمهێنی هۆرمۆنەکە.

ئەنجامی پشکنینەکە چی دەگەیەنێت؟

ڕێژەی ئاسایی و زیاد بوون و کەم بوون لە بڕی هۆرمۆنەکەدا لە کەسێك بۆ کەسێك و بەپێی تەمەن و ڕەگەز و بارودۆخی جەستەیی کەسەکە لەوکاتەی پشکنینەکەی ئەنجامداوە دەگۆڕێت (لە ئافرەتاندا پەیوەستە بە ڕۆژەکانی سوڕی مانگانەوە)، بۆیە بەپێی نیشانە جەستەیی و فیسیۆلۆجیەکان لێکدانەوەی جیاوازی هەیە. کە پێویستی بە ڕاوێژی پزیشکی پسپۆڕی ئافرەتانە.

هۆکاری ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت ببێتە هۆی:

1) زوو دەرکەوتنی گەشە جەستەی و فیسیۆلۆجیەکان (لە کچانی هەرزەکاردا).
2) دواکەوتنی گەشە جەستەی و فیسیۆلۆجیەکان (لە کوڕانی هەرزەکاردا).
3) بوونی لوو یان شێرپەنجەی هێلکەدان یان گوونەکان دا.
4) گەشەکردنی و گەورەبوونی مەمك لە (کوڕانی هەرزەکاردا (Gynecomastia).
5) زیاد کارکردنی ڕژێنی پەریزاد (غوودە) (Hyperthyroidism).
6) بەمۆم بوونی جگەر (Cirrhosis)یان لەکارکەوتنی
7) بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە بەهۆی کەمی هۆرمۆنی (Testosterone) لە پیاواندا.

...ی بڕی هۆرمۆنەکە دەکرێت نیشانەبێت بۆ :

1) چوونە نێو تەمەنی نائومێدی (Menopause) .
2) ناتەواوی کرۆمۆسۆمی (Turner Syndrome) .
3) لەکارکەوتنی هێلکەدان بەر لە تەمەنی نائومێدی
4) لاوازی کاری ژێرمێشکە ڕژێن (Hypopituitarism) .
5) بوونی کیسی هێلکەدان (PCOS) کە دەکرێت ببێتە هۆی پەککخستنی توانای ئافرەت بۆ منداڵبوون .
6) لاوازی هێلکەدا یان گوونەکان بۆ دەردانی بڕی هۆرمۆنی پێویست (Hypogonadism).

...ارلێکەرە لاوەکیەکان :

هەندێك جۆری دەرمان کار لە ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکەن لەوانە: (حەبی ڕێگری لە دووگیان بوون (Ampicillin) (Phenothiazines) (Glucocorticoids) (Panmycin) هتد .

باروودۆخە جەستەییەکانی وەك (کەم خوێنی ، بەرزی فشاری خوێن، نەخۆشیەکانی گورچیلە و لاوازبوونی کاری جگەر).

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

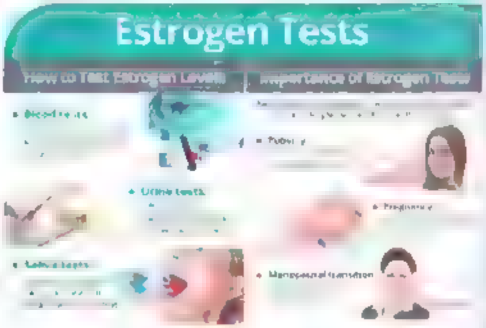
- Females:

Day 1-10 of menstrual cycle: 14-27 pg/mL

Day 11-20 of menstrual cycle: 14-54 pg/mL

Day 21-30 of menstrual cycle: 19-40 pg/mL

- Males: 10-30 pg/mL



84

Luteinizing Hormone (LH)

پشکینی (LH) سوودی لێوەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی ڕێژەی هۆرمۆنی (Luteinizing Hormone) لە خوێندا، هۆرمۆنی (LH) یەکێکە لە گروپی سێکس هۆرمۆنەکان و لەلایەن ژێرمێشکە ڕژێنەوە دەردەدرێت، ڕۆڵی هەیە لە ڕێکخستنی گۆڕانکاریەکانی قۆناغی باڵغبوون (لە هەردوو ڕەگەزدا) و سوڕی مانگانە و دووگیانبوون .

ڕۆڵی هۆرمۆنەکە :

هۆرمۆنی (LH) ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە گەشەکردنی کۆئەندامی زاوزێ و دەرکەوتنی سیفەتە جەستەیی و فسیۆلۆجیەکانی قۆناغی باڵغبوون (لە هەردوو ڕەگەزدا)و دروست بوونی (هێلکە و تۆو)ی پێگەیشتوو، هەروەها هانی دەرچوونی هێلکە پێگەیشتووەکان دەدات لە هێلکەدانەوە بۆ منداڵدان (Ovulation) لە ئافرەتان دا، و یارمەتی بەرهەمهێنانی هۆرمۆنی نێرینە (Testosterone) دەدات لە پیاوان دا، هەربۆیە بۆ چاودێریکردنی کار و تەندروستی هەریەك لە (هێلکەدان و گونەکان و ژێرمێشکە ڕژێن) دەکرێت سوود لە پشکنینی (LH) وەربگیرێت .

بۆچی پشکنینی (LH) ئەنجامدەدرێت ؟

بەگشتی پشکنینی (LH) بۆ چەند مەبەستێك ئەنجام دەدرێت: لەوانە (بۆ دەستنیشانکردنی گرفتەکانی منداڵ نەبوون (لە ئافرەتان و پیاوان)دا، یان بۆ دەستنیشانکردنی کار و تەندروستی ژێرمێشکە ڕژێن و پێشکەوتن یان دواکەوتنی باڵغبوون و نیشانەکانی).

کەی پشکنینی (LH) ئەنجامدەدرێت ؟

لە ئافرەتان دا :

1) لەکاتی دووگیان نەبوون و ناڕێکی سوڕی مانگانە (یان وەستانی)، چوونە ناو تەمەنی نائومێدی یان دەرکەوتنی نیشانەکانی پێش وەختە .
2) هەندێك جار بۆ دیاریکردنی دەستپێکی سوڕی مانگانە و دەستنیشانکردنی تەواوی کاتی دەرچوونی هێلکە لە هێلکەدانەوە بۆ منداڵدان دەکرێت ئەم پشکنینیە چەند جارێك ئەنجام بدرێت (چونکە لەم کاتەدا بڕی هۆرمۆنەکە دەگاتە بەرزترین ڕادە).

لە پیاواندا :

1) لەکاتی نەبوونی توانای وەچەخستنەوە و کەمی ڕێژەی تۆوەکان و کەمی ڕێژەی هۆرمۆنی (Testosterone) و نەمانی ئارەزووی سێکسی و کەمبوونەوەی جارەکانی سێکس کردن ، لاوازبوونی ماسولکەکان .
2) لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی ناڕێکی کاری بەشی (Hypothalamus) ی مێشك و ژێرمێشکە ڕژێن وەك (ماندوێتی، دابەزینی لەناکاوی کێش و لاوازبوون، نەمانی ئەرکیز و بێتاقەتی...) لەهەردوو ڕەگەزدا.

لە منداڵ و هەرزەکاراندا :

1) لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی باڵغبوونی پێش وەختە یان دواکەوتنی نیشانەکانی باڵغبوون، نیشانەکانی وەك (سوڕی مانگانە، گەورەبوونی مەمك و گوونەکان و چووك، دەرکەوتنی موو لە ئەندامی زاوزێ).
2) پاش وەرگرتنی چارەسەری (لەهەموو تەمەن و ڕەگەزێکدا) پشکنینی (LH) ئەنجام دەدرێت بۆ چاودێری کردنی کاریگەری چارەسەریەکە، بەتایبەت دوای وەرگرتنی هۆرمۆنی (GnRH) .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

هۆکارەکانی (ڕەگەز و تەمەن) کاریگەریان هەیە لەسەر ڕێژەی هۆرمۆنەکە و بەپێ ی قۆناعەکانی گەشە و بارودۆخی جەستەیی کەسەکە گۆڕانی بەسەرردادێت بەتایبەتی لە ئافرەتاندا (بەهۆی سوڕی مانگانە و دوگیانیەوە).

لە ئافرەتاندا :

- Follicular or luteal phase: 5 - 22 mU/mL
- Midcycle peak: 30 - 250 mU/mL
- Postmenopausal: > 30 mU/mL

لە پیاواندا :

3 - 15 mU/mL

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت :

لە ئافرەتاندا :

زیادبوونی ڕێژەی هۆرمۆنەکە ڕەنگە مانای لەکارکەوتن و لاوازی هێلکەدان بێت کە بە Ovarian Failure Primary ناسراوە، دەکرێت بەهۆی چەندین هۆکارەوەبێت لەوانە :

1) گەشەنەکردنی تەواوی هێلکەدان .
2) ناتەواوی کرۆمۆسۆمی (Turner Syndrome) .
3) بەرکەوتنی تیشکی زۆر (X-RAY) .
4) وەرگرتنی دەرمانی کیمیایی .
5) بوونی شێرپەنجەی هێلکەدان .
6) بوونی نەخۆشیەکانی ڕژێنی پەریزاد و ڕژێنی سەرگورچیلە .
7) بوونی کیسی هێلکەدان (PCOS) .

کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت مانای تەندروستی هێلکەدان بگەیەنێت و هۆکارەکەی کەمبوونەکە ئەندامێکی تری وەك بەشی (Hypothalamus) ی مێشك یان ژێرمێشکە ڕژێن بێت کە ئەمەیان بە (Secondary Ovarian Failure) ناسراوە .

لە پیاواندا :

زیادبوونی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە پیاواندا کە بە (Primary Testicular Failure) ناسراوە دەکرێت بەهۆی :

1) ناتەواوی کرمۆسۆمی (Klinefelter Syndrome) .
2) گەشەنەکردنی تەواوی گونەکان .
3) بوونی هەوکردنی ڤایرۆسی درێژخایەن وەك (Mumps)
4) بەرکەوتنی زۆری تیشك (X-RAY)
5) وەرگرتنی چارەسەری کیمیایی .
6) بوونی نەخۆشیەکانی بەرگری لەش (Autoimmune Disorders) .
7) بوونی شێرپەنجەی گونەکان .

کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە ڕەنگە پەیوەندیداربێت بە گرفتەکانی بەشی (Hypothalamus)ی مێشك و ژێرمێشکە ڕژێنەوە کە بە Secondary Testicular Failure ناسراوە، کەمی بڕی (LH) لە کەسێکی (نێری پێگەیشتودا) ڕەنگە ببێتە هۆی کەمبوونی ڕێژەی هۆرمۆنی نێرینە (Testosterone) کەدەبێتە هۆی دەرکەوتنی چەند نیشانەیەکی وەك:

(لاوازی توانای سێکسی، نەمانی حەزی سێکسی و ماندوێتی بەردەوام).

لەمنداڵان و هەرزەکاراندا:

بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت ببێتە هۆی زوو باڵغبوون و دەرکەوتنی نیشانەکانی، کە ئەمەش دەکرێت بەهۆی چەند هۆکارێکەوەبێت کە باوترینیان نەخۆشیەکانی مێشك و ژێرمێشکەڕژێنە ، وەك (هەوکردن و بەرکەوتنی زەبر .. هتد).

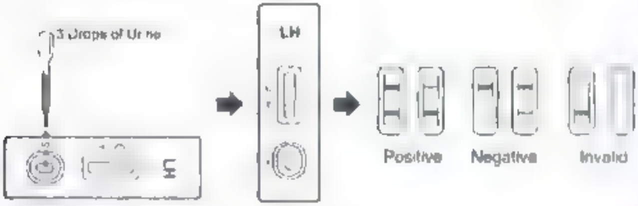
[illegible] هۆرمۆنەکە دەبێتە هۆی دواکەوتنی باڵغبوون، کەئەمەش دەکرێت [illegible]

(لاوازی گونەکان و هێلکەدان) (Klinefelter Syndrome) (Turner Syndrome)

(بوونی هەوکردنی بەردەوام) (بەدخۆراکی).

ڕوونکردنەوە:

لێکدانەوەی ئەنجامی پشکنینەکە و دیاریکردنی هۆکار و دەرئەنجامەکانی، پێویستی بە ئەنجامدانی بەشێك لە پشکنینە پەیوەندارەکان و سۆنار و لێکدانەوەی پزیشکی پسپۆڕ هەیە . ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت زیاد بکات بەهۆی چەند هۆکارێکی لاوەکیەوە وەك دەرمان (Clomiphene , Naloxone, Anticonvulsants) هەندێك لە دەرمانەکانیش دەبنە هۆی کەمکردنەوەی بڕی هۆرمۆنەکە لەوانە (Oral Contraceptives)(Digoxin).



85

Human Chorionic Gonadotropin (β-hCG)

پشکنینی هۆرمۆنی دووگیانی

پشکنینی (β-hCG) دەستنیشانی ڕێژەی هۆرمۆنی Human Chorionic Gonadotropin دەکات لە خوێن دا، بەشێوەیەکی ئاسایی ئەم هۆرمۆنە لەکاتی سکپڕی لەلایەن خانەکانی وێلاشەوە دەردەدرێت و دەچێتە ناو خوێنەوە (وێلاش خۆراک دەدات بە هێلکە دوای پیتاندن و دەیچەسپێنێ بە دیواری منداڵدانەوە)، هۆرمۆنەکە پاش (11 ڕۆژ) لە پیتانی هێلکە، لە خوێن دا دەتوانرێت دەستنیشان بکرێت پاش (14 ڕۆژ) لە میزدا دەستنیشان دەکرێت، پاش پیتاندنی هێلکە هۆرمۆنەکە لە هەر (72-48) کاتژمێردا ڕێژەکەی دووهێندە زیاد دەکات، ڕێژەی هۆرمۆنەکە بەردەوام زیاد دەکات تا دەگاتە ئەوپەڕی لە (11-8) هەفتەی سەرەتادا، و پاشان ڕێژەکەی بەرەو کەمبوونەوە دەچێت .

ی پشکنینی (β-hCG) ئەنجام دەدرێت:

لەکاتی هەستکردن بە دووگیانی ئەم پشکنینە ئەنجام دەدرێت و باشترین کات بۆ ئەنجامدانی پشکنینەکە دوای تێپەڕبوونی (10 ڕۆژە) لە دواکەوتنی سووڕی مانگانە .

لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی سکپڕی لەدەرەوەی منداڵدان، نیشانەکانی (بوونی خوێن، ئازار لە بەشی خوارەوەی پشت و سک)، نیشانەکانی تەشەنەدەسێنێت بۆ (سەرگێژخواردن و بێهێزی، لەهۆشچوون، دابەزینی پەستانی خوێن، ئازاری ناوشان، ئازاری تووند و لەناکاو (بروسکە)لە ناوچەی حەوز، ڕشانەوە و تالێهاتن) هەندێك جار دەبێتە هۆی (دڕان و خوێن بەربوون) لە ناوچەی پێوەبەندبوونەکەدا .

لەکاتی هەستکردن بە بوونی خانەی شێرپەنجەیی بە تایبەت لە ئەندامی زاوزێ دا.

لەکاتی هەستکردن بە نیشانەکانی نەخۆشی Gestational Trophoblastic Disease نیشانەکانی (بوونی خوێن لە کاتی دووگیانی، کەم خوێنی و بێ هێزی، بەرزبوونەوەی خێرای سك، دڵ تێکەلاتن و ڕشانەوە) زیادبوونی خێرای ڕێژەی هۆرمۆنەکە و دەرنەکەوتنی کۆرپەلە لە پشکنینی سۆنار دا .

ی پشکنینی (β-hCG) ئەنجام دەدرێت:

پشکنینی (β-hCG) بە گشتی بۆ دوو مەبەستی سەرەکی بەکاردێت .

بۆ دەستنیشانکردنی سکپڕی لە ڕۆژەکانی سەرەتادا هەروەها دەستنیشانکردنی:

1) تەمەنی کۆرپەلە (بە نزیکەیی).
2) سکپڕی ناتەندروست وەك (سکپڕی لەدەرەوەی منداڵدان Ectopic Pregnancy)
3) لەبارچوونی نادیار.
4) بوونی نارێکی جینی لە کۆرپەلە دا وەك (مەنگۆلی).
5) سکپڕی پێش ئەنجامدانی پشکنینی تیشکی (X-rays) و وەرگرتنی ئەودەرمانانەی کە زیان بە کۆرپەلە دەگەیەنن.

بۆ دەستنیشانکردنی هەندێك جۆری شێرپەنجە، چونکە هۆرمۆنەکە لەلایەن هەندێك جۆری خانە شێرپەنجەییەکانەوە دەردەدرێت:

1) لە ئافرەتاندا: شێرپەنجەی (منداڵدان، مەمك، هێلکەدا).
2) لە پیاودا: شێرپەنجەی (گوونەکان).
3) شێرپەنجەکانی تری وەك (سییەکان، جگەر، پێست).
4) هەندێك جار بەهۆی بەمۆم بوونی جگەر وهەوکردنی توندی ڕیخۆڵەکان و بەکارهێنانی هەندێك جۆری دەرمانەوە، ڕێژەی هۆرمۆنەکە دەکرێت زیاد بکات.

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت؟

1) کەمی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە خوێندا مانای وایە پیتاندنی هێلکە ڕوونەداوە یان پێش وەخت پشکنینەکەی ئەنجامداوە چونکە پێویستی بە تێپەڕبوونی (11 ڕۆژ) هەیە بەسەر پیتاندنی هێلکەدا تا ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە خوێندا دەستنیشان بکرێت.
2) زیادبونی ڕێژەی هۆرمۆنەکە بەشێوەیەکی ئاسایی مانایی پیتانی هێلکە دەگەیەنێت.
3) زیادبوونی هێواشی (زیاد بوونێکی کەمتر لە ئاسایی) ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە ئافرەتاندا مانای سکپڕی لەدەرەوەی منداڵدان دەگەیەنێت (ئاسایی ڕێژەی هۆرمۆنەکە پێویستە پاش 72-48 کاتژمێر ڕێژەکەی دووهێندە زیادبکات).
4) دابەزینی لەناکاوی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە ئافرەتی دووگیاندا دەکرێ بەهۆی لەبارچوونی کۆرپەلەوەبێت یان (بەهۆی هەژمارکردنی هەڵەی ڕۆژەکانی سکپڕیەکەوە بێت). بەڵام ئەگەر پاش لەبارچوونەکە ڕێژەی هۆرمۆنەکە بەتەواوی کەم نەبووەوە مانای وایە شانەی بەرهەمهێنی هۆرمۆنەکە لە منداڵدان دا بەجێماوە و پێویستە لاببرێت.
5) لە پیاوان و ئافرەتان (ئەگەر دووگیان نەبن) بەشێوەیەکی ئاسایی ڕێژەی هۆرمۆنەکە پێویستە (هێندە کەم بن) دەستنیشان نەکرێت، بۆیە هەر زیادبوونێك لە ڕێژەی هۆرمۆنەکەدا دەکرێت مانای سەرهەڵدانی خانە شێرپەنجەی بێت.
6) زیادبوونی خێراتر لە ئاسایی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە ئافرەتی دووگیاندا دەکرێت (بەهۆی هەژمارکردنی هەڵەی ڕۆژەکانی سکپڕیەکەوە بێت) یان بەهۆی بوونی (دوانە یان سیانە...)وە بێت.

ڕوونکردنەوە :

بۆ تێگەیشتنی تەواوی مانای پشکنینەکە، پێویستە دووجار پشکنینەکە ئەنجام بدرێت لە ماوەی (48-72) کاتژمێردا .

پشکنینی (β-hCG) بە (خوێن و میز) ئەنجام دەدرێت، بەشێوەی ژمارەیی و دیاریکردنی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە خوێن دا (β-hCG titer) ئەنجامێکی دروستتر دەدات بەدەستەوە.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

- Non-pregnant females: < 1.0 mIU/mL

- Postmenopausal females: <7.0 mIU/mL
- Men : <2.0 mIU/mL
- Pregnant : >=1500 mIU/mL

- hCG levels in weeks from LMP (gestational age):

  3 weeks LMP: 5.8 - 71.2 mIU/mL

  4 weeks LMP: 9.5 - 750 mIU/mL

  5 weeks LMP: 217 - 7,138 mIU/mL

  6 weeks LMP: 158 - 31,795 mIU/mL

  7 weeks LMP: 3,697 - 163,563 mIU/mL

  8 weeks LMP: 32,065 - 149,571 mIU/mL

  9 weeks LMP: 63,803 - 151,410 mIU/mL

  10 weeks LMP: 46,509 - 186,977 mIU/mL

86

Growth Hormone (GH)

هۆڕمۆنی گەشە

هۆڕمۆنەکان ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕن لە جەستەدا، ئەوان بەشدارن لە زۆربەی فرمانە سەرەکییەکان و گەشەی مرۆڤیش، ئەگەر جەستەی مرۆڤ نەیتوانی بڕی پێویست لە هۆڕمۆنی گەشە دروست بکات، ئەوا دەتوانرێت بەشێوەی دەرزی لە جەستە بدرێت .

ڕژێنی پیتویتەری کە لە مێشکدا هەڵکەوتووە، بە ڕژێنی سەرەکی دادەندرێت و گەشەش ڕێکدەخات .کاتێك هۆڕمۆنی گەشە دەردەدرێت کاریگەری لەسەر درێژی باڵا و قەبارەی ئێسك و ماسوولکەکان دەبێت .هۆڕمۆنی گەشە گرنگە بۆ گەشە، بە تایبەت لە منداڵاندا. ئەم هۆڕمۆنە جگە لەوەی بۆ گەشە گرنگە، هاوکات لە پڕۆسەکانی دیکەی ڕێکخستنی پڕۆتینەکان و تێکشکاندنی چەوریشدا گرنگە .ئاستی هۆڕمۆنی گەشە بەپێی کاتەکانی ڕۆژ دەگۆڕێت و بە شێوەیەکی سرووشتی لەکاتی وەرزش و جووڵەی ڕۆژانە، گووشار، کەمبوونەوەی ڕێژەی شەکری خوێن و خەوتنیشدا زیاددەکات .ڕێژەی هۆڕمۆنی گەشە لە جەستەدا دیاریکراوە و زۆربوون یان کەمبوونی ئەم هۆڕمۆنە گرفتی تەندروستی دروستدەکات و ڕەنگە ببێتەهۆی کورتەباڵایی یان زەخمی زیادە .

کاتێك منداڵێك بە کەمی ڕێژەی هۆڕمۆنی گەشە لەدایکدەبێت، درێژی و قەبارەی تەواوە لەکاتی لەدایکبوون، بەڵام ئەگەر بەردەوامبوو ئەوا لە تەمەنی 2-3 ساڵان دەستنیشاندەکرێت و ڕەنگە ببێتەهۆی دواکەوتن یان هەر نەبوونی گەشە .کاتێك کەسێك تووشی کەمی هۆڕمۆنی گەشە و دواکەوتنی گەشە دەبێت، باشترین چارەسەر بۆی بەکارهێنانی دەرزی هۆڕمۆنی گەشەیە کە لە تاقیگەدا بەرهەمهێنراوە و لەلایەن پزیشکی تایبەتەوە شێواز، چەندێتی و چۆنییەتی بەکارهێنانی دیاریدەکرێت . ئەم هۆڕمۆنە دەتواندرێت لەلایەن پزیشك، یان لەلایەن خودی کەسەکەوە بەکاربهێندرێت و بۆماوەی چەند ساڵێك بەکاردێت .

زۆربەی خەڵکی پێویستییان بە بەکارهێنانی هۆڕمۆنەکەیە بۆ تەواوی ژیانیان، ئامانج لەمەش گەڕانەوەی وزە، زیندەچالاکیەکانی جەستە و شێوەی دەرەوەی جەستەیە. جگە لەوەی دەتوانێت وزەی جەستە ڕێکبخاتەوە و توانای وەرزشکردن زیاد دەکات .

1) پشت ئێشە .

2) ئازاری جومگە و ماسوولکەکان .

3) ئەستووربوونی پەلەکان .

ئەو کەسانەی ناتوانن هۆرمۆنی گەشە بەکاربێنن بریتین:

1) لە تووشبووانی شێرپەنجە و گرێ .

2) ئەخۆشییە درێژخایەنە مەترسیدارەکان .

3) ئەوانەی گرفتی هەناسەیان هەیە .

پێویستە 10 بۆ 12 کاتژمێر پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە نان نخوردرێت ، چونکە دەبێتە هۆی گۆڕینی ئەنجامی پشکنینەکە .

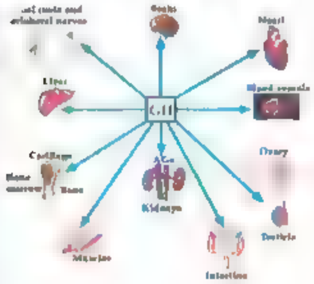
ڕێژەی ئاسایی پشکنینی هۆرمۆنی گەشە:

- **Males** : 0.4 - 10 ng/mL
- **Females** : 1- 14 ng/mL
- **Children** : 10 - 50 ng/mL

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە:

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە ئەنجام دەدرێت باوترین ئامێرەکانیش ئەمانەن :

- .Vidas
- .Mini Vidas
- .Cobas E 411
- .Cobas Elecsys
- .Cobas 6000



وە بۆ ئەنجامدانیشی پێویستمان بە سیرەم دەبێت .

Epinephrine

پشکنینی ئێپنفرین

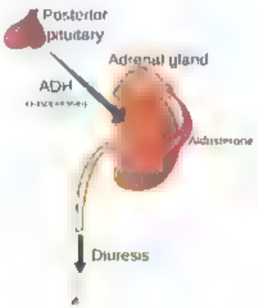
هۆرمۆنێکە لە لایەن ئەدرینال گلاندەوە دەر ئەدرێت ، ئەم گلاندە ڕژێنێکە و ئەکەوێتە بەشی سەرەوەی گورچیلەکان .پێش ئەوەی بگۆڕدرێت بۆ (Epinephrine) پێی ئەوترێت (Catecholamines) کاتیکۆلَمینز سەرەتا (Norepinephrine) و هەروەها (Dopamine) دروست ئەکات لەپاشان (Epinephrine) دروست ئەبێت. ئەم هۆرمۆنە ئەڕژێتە سوڕی خوێنەوە لەباری ئاسایدا بەرپرسە لە پەرچەکردارە فیزیاییەکان و سترێس.

کاتێک پێویستە ئەم پشکنینە ئەنجام بدرێت ؟

کاتێک ئەم هۆرمۆنە بەڕێژەیەکی بەرز ئەڕژێتە سوڕی خوێنەوە ئەوا نیشانەی بوونی گرێی گەورەی ژێر پەنجەییە لەسەر گور چیلەکان..بۆیە لەڕێگەی میز یاخود خوێن نمونەی پشکنین لە نەخۆش وەر دەگیرێت بۆ دڵنیا بوون لە تەندروستی گورچیلەکان پشکنینی بۆ ئەنجام ئەدرێت.

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

- **Epinephrine** : 0 - 140 pg/mL (764.3 pmol/L)
- **Norepinephrine** : 70 - 1700 pg/mL (413.8 to 10048.7 pmol/L)
- **Dopamine** : 0 - 30 pg/mL (195.8 pmol/L)



Inhibin A

شیکاریە کە بڕی هۆرمۆنی (Inhibin) لە خوێندا دەستنیشان دەکات، (Inhibin) پرۆتینێکە لە لایەن خانەکانی (Granulosa Cells) ی هێلکەدان لە ئافرەتان یان لە کاتی دووگیانیدا لە لایەن ویلاشەوە (Placenta) دەردەدرێت و لە پیاوان دا خانەکانی (Sertoli Cells)ی لە گونەکان دا دەردەدرێت، هۆرمۆنە کە بەدیاریکراوی فرمانی کپکردن و ڕێکخستنی بڕی دەردانی هۆرمۆنی Follicle ە کە لە ژێرمێشکە ڕژێن (Pituitary)ەوە دەردەدرێت، (Stimulating Hormone (FSH هەروەها لە ناو کۆئەندامی راوزێش دا چەند فرمانێکی گرنگی هەیە لەوانە ڕێکخستنی بڕی بەرهەمهێنانی هێلکە و تۆو و گەشەی هێلکەی پێتراو و کۆرپەلە .

پرۆتینی (Inhibin) لە دوو بەش پێکهاتووە ئەوانیش بەشێکی (Alpha Subunit) ، لەگەڵ هەریەك لە (Beta A Subunit) یان (Beta B Subunit) ، بەم شێوەیە دوو جۆری جیاواز لە پرۆتینی (Inhibin) پەیدا دەبێت، ئەوانیش (Inhibin B) (Inhibin A) لە ئافرەتاندا هەردوو (Inhibin B) (Inhibin A) دروست دەبێت، هۆرمۆنی Inhibin (A) لە لایەن هەریەك لە فۆلیکولە پێگەیشتووەکان (Follicles) و زەردەتەن (Corpus Luteum) دەردەدرێت، هەرچی (Inhibin B) یشە بەشێوەیەکی سەرەکی لە لایەن ئەو فۆلیکلە بچووکانەوە دەردەدرێت کە لە هەنگاوەکانی گەشەکردندان Small Developing Follicles، بەڵام لە پیاواندا تەنها (Inhibin B) دروست دەبێت.

لە ئافرەتاندا هاوشێوەی بە شێکی زۆر لە هۆرمۆنەکان، هۆرمۆنی (Inhibin) بڕەکەی بەدرێژای سووڕی مانگانە لە زیادبوون و کەمبووندایە، پێویستە لە کاتێکی دیاریکراوی سووڕەکەدا شیکاری هۆرمۆنەکانی (Inhibin) ئەنجام بدرێت، هۆرمۆنی Inhibin) (Aلە سەرەتای قۆناغی فۆلیکلەوە (Follicular Phase) بڕەکەی زۆر کەمە و پاشان بڕەکەی بەرەو زیادبوون دە ڕوات و تا لە ناوە ڕاستی قۆناغی (Luteal phase) دە گاتە زۆرترین بڕ، بە پێچەوانە وە بڕی هۆرمۆنی (Inhibin B) لە سەرەتای قۆناغی (Follicular Phase)زیاد دەکات و لە ناوەڕاستی قۆناغی (Follicular Phase) بڕەکەی دەگاتە لوتکە و پاشان بەرەو کەمبونەوە دەڕوات لە کۆتای قۆناغەکەدا، بڕی هۆرمۆنی (Inhibin B) بە کەمی دەمێنێتەوە بە درێژای Luteal Phase لەو ئافرەتانەی کە تەمەنیان لە تەمەنی ئائومێدی نزیکدەبێتەوە ، ڕێژەی هۆرمۆنی (Inhibin) پێویستە بە گرنگیەوە چاودێری بکرێت.

شیکاری هۆرمۆنەکانی (Inhibin) وەك یەکێك لە گروپی شیکاریەکانی دەستنیشان کردن و چاودێری کردنی شێرپەنجە (Tumor Marker) دەتوانرێت سوودی لێ وەربگیرێت (شێرپەنجەی هێلکەدان)، پاش چارەسەرکردن یان لابردنی گرێ (شێرپەنجە) کە بڕی هۆرمۆنەکە ئاسایی دەبێتەوە ئەمەش نیشانەیەکی باشە .

هۆرمۆنی (Inhibin A) یەکێکە لە دوو شێوەکەی هۆرمۆنی (Inhibin)، دەتوانرێت بۆ [illegible]

لە نامرەتانی دووگیاندا دەتوانرێت سوود لە شیکاری (Inhibin A) وەربگیرێت بۆ چاودێریکردنی تەندروستی و سەلامەتی و گەشەی کۆرپەلە. بە جۆرێك بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنی (Inhibin A) لە نافرەتانی دووگیاندا نیشانەیە بۆ ئەگەری هەبوونی گرفتی تەندروستی قورس وەك مەنگۆلیDown Syndrome ، هەربۆیە شیکاری (Inhibin A) وەك یەكێك لە گروپی شیكاریەكانی چاودێری سەلامەتی كۆرپەلە لە نافرەتانی دووگیاندا (Quadruple or Quad Test)، دەتوانرێت سوودی لێوەربگیرێت. کە لە ناوەڕاستی ماوەی دووگیانەکەدا دەکرێت ئەنجام بدرێت (Second Trimester) .

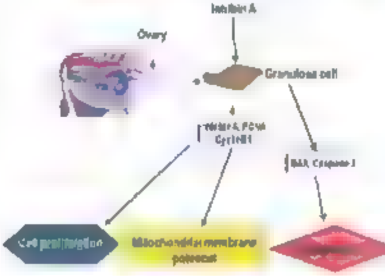
شیکاری (Inhibin A) سوودی لێوەردەگیرێت وەك دەستنیشانکەر و چاودێریکارێکی باش یان وەك ئامانژەیەك بۆ مەترسی هەبوونی شێرپەنجەکانی (Granulosa Cell Tumours) Mucinous Epithelial Ovarian Tumourکە دوو شێرپەنجەی باوی هێلکەدانن لە نافرەتان دا بە شێوەیەکی گشتی ڕێژەی (Inhibin A) لە 70%ی توشبوانی Granulosa Cell Tumoursو 20%ی توشبوانیMucinous Epithelial Ovarian Tumour زیاد دەکات .

هەروەها بری هۆرمۆنی (Inhibin B) زیاد دەکات بە ڕێژەی نزیکەی 95% ی توشبوای Granulosa Cell Tumors، و بە ڕێژە ی 60% ی توشبوانی Mucinous Epithelial Ovarian Tumour.

بەڵام ڕێژەی ئاسایی (Inhibin) مانای نەبوونی شێرپەنجە ناگەیەنێت، بە پێچەوانەشەوە هاوشێوەی سەرجەم (Tumour Marker) كانی تر ئەنجامی پۆزەتیڤی شیكاریەكە مانای سەد لە سەدی شێرپەنجە ناگەیەنێت، و پاش لە نجامی پۆزێتیف پێویست بە چاودێریکردن و شیکاری زیاتر دەکات .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینی (Inhibin A) :

- **Males: < 2.0 pg/Ml**
- **Females**
  <11 years: <4.7 pg/mL
  11-17 years: <97.5 pg/mL
- **Premenopausal: <97.5 pg/mL**
- **Postmenopausal: <2.1pg/mL**



Inhibin B

لەو ئافرەتانەی گرفتی دووگیانبوونیان هەیە یان نیشانەکانی گرفتی بوونی کیسی هێلکەدانیان Polycystic Ovarian Syndrome تێدا دەرکەوتووە و کیسیان هەیە، دەتوانرێت سوود لە ڕێژەی هۆرمۆنی Inhibin B وەربگیرێت بۆ چاودێریکردنی تەندروستی و باش کارکردنی هێلکەدان و گەشەی هێلکۆکەکان.

شیکاری (Inhibin B) دەتوانرێت وەک نیشاندەرێك بۆ بڕی هێلکۆکە لە هێلکەدان دا سوودی لێوەربگیرێت (Ovarian Reserve) ، چونکە هەر ئافرەتێك ژمارەیەکی دیاریکراو هێلکۆکەی هەیە (Oocytes) و بە تێپەڕبوونی تەمەن ژمارەی هێلکۆکەکان بەرەو کەمبوونەوە دەڕوات، هەروەها لەو کەسانەی کە خوازیاری منداڵی بلورین (Invitro Fertilization (IVF).

هۆرمۆنی (Inhibin B) کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە بەسەر قۆناغەکانی گەشە و ڕێکخستنی فۆلیکلەکانەوە (Folliculogenesis)، لە ڕێگەی ڕێکخستنی بڕی دەردانی هۆرمۆنی (FSH) وە ، لەو ئافرەتانەی کە گەشتونەتە تەمەنی نائومێدی بەهۆی لەمانی هێلکۆکە و قۆناغەکانی گەشەی هێلکۆکە بڕی (Inhibin B) (Inhibin A) زۆر دادەبەزێت بە جۆرێك بڕەکەی لە بەرچاو ناگیرێت لە پیاواندا کە گرفتی بوون بە باوک (منداڵ خستنەوەیان هەیە) ڕێژەی هۆرمۆنی (Inhibin B) لەگەڵ هۆرمۆنەکانی دیکەدا دەکرێت بۆ چاودێریکردن تەندروستی گونەکان سوودی لێوە ربگیرێت.

شیکاری (Inhibin B) زۆر گرنگتر و بە دیقەت ترە لە شیکاری (FSH) بە تەنها، بۆ چاودێری کردنی گەشە و بەرهەم هاتن و کامڵ نەبوونی تۆوەکان (Spermatogenesis) هەروەها شیکاری (Inhibin) دەتوانێت یارمەتیدەرێکی چاك بێت بە دەستنیشانکردن و چاودێریکردنی ئەو گرفتە تەندروستیانەی کە کاریگەریان دەبێت لەسەر کۆئەندامی زاوزێ لە منداڵ دا وەك (Ambiguous Genitalia) .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینی (Inhibin B)

- Males:

0-23 months: <430 pg/mL 2-4 years: <269 pg/mL 5-7 years: <184 pg/mL
8-10 years: <214 pg/mL 11-13 years: <276 pg/mL 14-17 years: <273 pg/mL
Adults: < 399 pg/mL

- **Females:**

0-23 months: <111 pg/mL

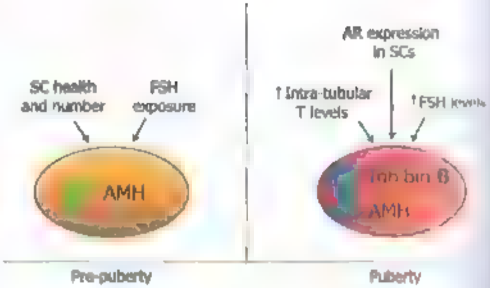
2-4 years: <44 pg/mL

5-7 years: <27 pg/mL

8-10 years: <67 pg/mL

11-13 years: <120 pg/mL

14-17 years: <136 pg/mL



- **Premenopausal:**

Follicular: <139 pg/mL

Luteal: <92 pg/mL

- **Postmenopausal: <10 pg/mL**

ی شیکاریەکە چیمان پێدەڵێت :

لە ئافرەتانی دووگیاندا بەرزی ئەنجامی شیکاری (Inhibin A) دەکرێت مانای هەبوونی رمتی تەندروستی بێت لە کۆرپەلە دا، و پێویستە شیکاری دڵنیابوونە وە بۆ سەلامەتی کۆرپەلە ئەنجام بدرێت .

لە ئافرەتاندا کەمی ڕێژەی هۆرمۆنی (Inhibin B) نیشانەی باش کار نەکردنی هێلکەدان و ناڕێکی گەشەی هێلکۆکەکان دەگەیەنێت .

لە پیاواندا کەمی ڕێژەی هۆرمۆنی (Inhibin B) نیشانەی باش کار نەکردنی گوونەکان ناڕێکی گەشەی تۆوەکان دەگەیەنێت .

بەرزی ئەنجامی پشکنینەکە دەکرێت مانای سەرهەڵدان و مەترسی هەبوونی شێرپەنجەکانی Mucinous Epithelial Ovarian (Granulosa Cell Tumours) Tumour ڕوون بکاتەوە، کە دوو شێرپەنجەی باوی هێلکەدانن لە ئافرەتان دا .

ئەو ئافرەتانەی کە کێشەگرێ (شێرپەنجە)ی هێلکەدانیان هەیە و چارەسەری بۆ وەردەگرن، دابەزینی ڕێژەی (Inhibin) مانای کاریگەری چارەسەریەکە دەگەیەنێت پێچەوانەوە بەرەو زیاد چوونی مانای بێسوودی چارەسەریەکە دەگەیەنێت، پاش نەشتەرگەری و لابردنی گرێ (شێرپەنجەکە) کە بڕی (Inhibin) دەبێت ڕاستەوخۆ بەرەو کەمبوونەوە بچێت .

Arginine Vasopressin (AVP), Antidiuretic Hormone (ADH)

پشکنینی هۆرمۆنی ADH یانAVP

هۆرمۆنی (ADH) یەکێك لە گرنگترین ئەو هۆرمۆنانەیە کە لەلایەن هایپۆسالەمەس (Hypothalamus)ی مێشکەوە دەردەدرێت و لە ژێرمێشکە ڕژێندا Posterior Pituitary Gland پاشەکەوت دەکرێت، پاشان دەڕژێتە ناو خوێنەوە لە کاردانەوەی بۆ تێکچوونی ئۆرمۆلالتی خوێن Blood Osmolality . تێکچوونی ئۆزمۆلالتی خوێن دەبێتە هاندانی بڕی دەردانی هۆرمۆنی (ADH) کە لەو ڕێگەیەوە هاوسەنگی قەبارەی خوێن ڕادەگرێت .

بە گشتی بڕی هۆرمۆنەکە لە شەواندا زۆرە تا یارمەتی هێشتنەوەی ناو بدات و بەرگری بکات لە میزهاتن لەکاتی خەودا، هەربۆیە کەمی بڕی هۆرمۆنەکە دەبێتە هۆی دروست بوونی بڕێکی زۆر میز و زووزوو میزهاتن لە شەواندا، هەندێك جار سیستمی دەردانی هۆرمۆنەکە لە منداڵاندا بە هێواشی گەشەدەکات ئەمەش وادەکات کە منداڵەکە بە شەودا زووزوو میزی بێت و هەندێك جار توانای ڕاگرتنی میزەکەی نەبێت و جێگاکەی تەڕ بکات .

گرنگی هۆرمۆنی (ADH) :

هۆرمۆنی (ADH) کاری ڕاگرتنی هاوسەنگی ئۆزمۆلالتی خوێنە Blood Osmolality، بە ڕاگرتنی هاوسەنگی ناو لەلەشدا، هۆرمۆلەکە کار لە خانەکانی تیوبلی گورچیلە (Distal Convoluted Tubule)دەکات، بەمەش کۆنترۆڵی بڕی هەڵدەمژیلەوەی (Reabsorb)ئەو ناو و خوێیانە دەکات کە لەلایەن گورچیلەکانەوە لە کاتی پاڵاوتنی خوێن و فڕێدانە دەرەوەی پاشەڕۆدا دەپاڵێورێن، بەمەش قەبارەی خوێن (Blood Volume)بە هاوسەنگی دەهێڵێتەوە نایەڵێت لەش تووشی ووشك بوونەوە ببێت، بڕی هۆرمۆنی (ADH) کاریگەری دەبێت لەسەر خەستی و ڕوونی ئەو میزەی کە لەلایەن گورچیلەکانەوە دەپاڵێورێت .

ئاتای (Blood Osmolality) چیە؟

بریتیە لە بڕی مادەی تواوەکان لە خوێندا وەك: سۆدیۆم (Sodium) ، پۆتاسیۆم (Potassium)، کلۆراید (Chloride) ، کالیسیۆم (Calcium) .
زیادبوونی ئۆزمۆلالتی (Osmolality) لە ئەنجامی زۆربوونی (سۆدیۆم) لە خوێندا، یان کەمبوونی ئاوی ناو خانەکان (Dehydration) یان زۆربوونی شەکر لە خوێندا .

کەمبوونی ئۆزمۆلالتی (Osmolality) بەهۆی کەمی بڕی سۆدیۆم (Sodium) لە خوێندا یان زۆربوونی ئاو خواردنەوەیە (Over Hydration).

لە هایپۆسەلەمەسی مێشکدا بەشی (Osmotic Sensors)، کاردانەوەی دەبێت بەرامبەر بە گۆڕانی ئۆزمۆلالتی خوێن(زیادبوون یا کەمبوونی قەبارەی خوێن و بڕی ئاو و گەردەتواوەکانی ناو خوێن وەك سۆدیۆم (Sodium) پۆتاسیۆم (Potassium) کلۆراید (Chloride) دوانە ئۆکسیدی کاربۆن (Carbon Dioxide)، بەمەش هاوسەنگی بڕی دەردانی هۆرمۆنی (ADH) ڕادەگرێت.

لەکاتی تێکچوونی هاوسەنگی ئەم گەردانە یان لەکاتی بەرزبوونەوەی فشاری خوێن، (Baroreceptors) ئاماژە بە گورچیلەکان دەدات تا هاوسەنگی کردنەدەرەوەی ئاو ڕابگرێت.

کەی پشکنینی (ADH) پێویستە ئەنجام بدرێت؟

لەوکەسانەی بەردەوام گرمتی کەمی سۆدیۆمیان هەیە بەبێ بوونی هیچ هۆکارێکی ئاشکرا یان نیشانەکانی گرفتی ناهاوسەنگی ئۆزمۆلالتی (Blood Osmolality) هەیە، (سوێتی لەڕادەبەدەر و بەردەوام، زووزوومیزکردن، ووشکبوونەوە).

هەروەها ئەم پشکنینە سوود لێوەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی شەکرەی درۆزنە (Diabetes Insipidus) و جیاکردنەوەی هەردوو Central Diabetes Insipidus و Nephrogenic Diabetes Insipidus، دەستنیشانکردنی کۆنیشانی (Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone)(SIADH).

نیشانەکانی ناڕێکی بڕی هۆرمۆنەکە:

چەندین هۆکاری هەن کار لە بڕی دەردانی هۆرمۆنی (ADH) یان وەڵامدانەوەی گورچیلە بۆ هۆرمۆنەکە دەکەن، ئەمەش دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی چەندین گرفتی تەندروستی ئاسایی و مەترسیدار.

ڕێژەی ئاسایی هۆرمۆنی (ADH) لە خوێندا:

1 - 5 pg/ml

ڕێژەی ئاسایی هۆرمۆنی (AVP) لە خوێندا:

10 - 4.10 pg/ml

کەمی بڕی هۆرمۆنەکە :

کەمی بڕی هۆرمۆنەکە یان وەڵام نەدانەوەی گورچیلە بۆ هۆرمۆنەکە، دەبێتە هۆی لەدەست دان و فڕێدانە دەرەوەی ئاوێکی زۆر لەڕێگەی میزەوە، و دابەزینی ڕێژەی ئاو و قەبارەی خوێن (بەمەش دەبێتە هۆی خەستبوونەوەی خوێن)، چەند نیشانەی تەندروستی بەدوای خۆیدا دێنێت وەك :

1) زووزوو میزکردن و بڕێکی زۆر میزکردن (Polyuria) .

2) تینوێتی لەڕادەبەدەر (Polydipsia) .

3) ووشکبوونەوە و لەدەستدانی ئاوی لەش (Dehydration) .

4) بەرزبوونەوەی ڕێژەی سۆدیۆم لە خوێندا .

وە کەمی بڕی هۆرمۆنەکە دەکرێت بەهۆی خواردنەوەی بڕێکی زۆری ئاوەوە بێت .

دەرکەوتەکانی کەمی هۆرمۆنی (ADH) هەروەها پێشی دەوترێت Diabetes Insipidus یان شەکرەی درۆزن، کە ئەمیش دوو حاڵەت لەخۆدەگرێت :

یەکەم (Central Diabetes Insipidus):

سەرهەڵدەدات بەهۆی دەردانی بڕێکی کەم لە هۆرمۆنەکە لەلایەن هایپۆسەلەمەس یان ژێرمێشکە ڕژێنەوە، کە دەکرێت بەهۆی هۆکاری بۆماوەی یان بەرکەوتنی زەبر وئازاریەر سەر، یان هەوکردن پەردە و شانەکانی مێشك (Encephalitis or Meningitis) و یان دروست بوونی گرێ یان لوو لە مێشکدا .

دووەم (Nephrogenic Diabetes Insipidus):

بەهۆی لەدەستدانی توانای گورچیلەکان بۆ وەڵامدانەوەیان بۆ هۆرمۆنی (ADH) سەرهەڵدەدات و گورچیلە توانای خەستکردنەوەی میز و هەڵمژینەوەی ئاوی کەم دەبێتەوە، کە دەکرێت بۆماوەیی یان بەهۆی نەخۆشیەکانی گورچیلەوە بێت .

لەم بارەدا بڕی هۆرمۆنەکە ئاسایی یان بەرز دەبێت، بەڵام هەمان نیشانەکانی Central Diabetes Insipidusی هەیە .

لە هەردووك بارەکەدا دەبێتە هۆی لەدەستدانی ئاوێکی زۆر لە ڕێگەی میزکردنەوە توشبوانی ئەم حاڵەتە زووزوو میزدەکەن (زیاتر لە شەواندا) وە میزی ئەم کەسانە ڕوون و پاك و بێڕەنگە .

...چییە لە نێوان شەکرەی ئاسایی و شەکرەی درۆزن (Diabetes Insipidus) ؟

لە شەکرەی ئاساییدا ڕێژەی ئەنسۆلین (Insulin) و گلوکۆز (Glucose) نا هاوسەنگ دەبن (ئەنسۆلین کەم دەکات و گلوکۆز زیاد دەکات) بەڵام لە شەکرەی درۆزندا (Diabetes Insipidus) هیچ پەیوەندیەکی بە ڕێژەی ئەنسۆلین و گلوکۆزەوە نییە، بەڵکو چەند نیشانەیەکی هاوبەش هەیە لە نێوانیاندا وەك (زۆر تینوبوون و زۆرمیزکردنە)، هەروەها لە میزی توشبوانی شەکرەی ئاساییدا بڕی شەکر زۆرە بەڵام لە توشبوانی شەکرەی درۆزندا (Diabetes Insipidus) شەکر لە میزەکەیاندا نییە یان زۆر کەمە .

...ی ڕێژەی هۆرمۆنەکە :

زیادبوونی بڕی هۆرمۆنەکە دەبێتە هۆی هێشتنەوەی ئاوێکی زۆر لە خوێندا، و زیادبوونی قەبارەی خوێن و دەرکەوتنی چەند نیشانەیەکی وەك .

1) دڵتێکەڵهاتن .
2) سەرئێشە .
3) بێهێزی .
4) ناهاوسەنگی .
5) دابەزینی ڕێژەی سۆدیۆم لە خوێندا .

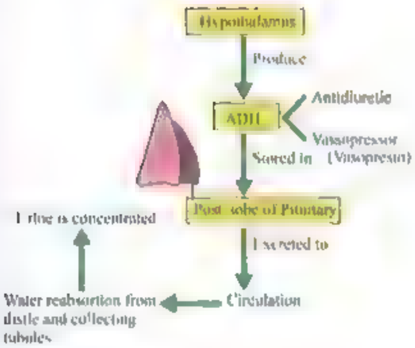
بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە بەگشتی لە حاڵەتێکی تەندروستی تایبەت و مەترسیداردا دەبێت، ئەویشنەویش پێی دەڵێن کۆنیشانی Syndrome of Inappropriate Antidiuretic Hormone یان (SIADH) ە، لەم بارەدا ڕێژەی دەردانی هۆرمۆنەکە زۆر و نارێك و پێکە، زیادبوونی بڕی هۆرمۆنەکە لە خوێندا دەبێتە هۆی هەڵمژینەوەی ئاوێکی زۆر لەلایەن گورچیلەکانەوە بەمەش ڕێژەی سۆدیۆم و ئۆزمۆلالتی خوێن دادەبەزن.

لەم بارەدا دەردانی بڕی زۆری هۆرمۆنی (ADH) لە کاردانەوەی لەش بۆ بەرزی ئۆزمۆلالتی خوێن Blood Osmolality یان کەمبوونەوەی قەبارەی خوێن Blood Volume نییە، بەڵکو گرفتی تەندروستی دیکە دەبێتە هۆی هاندانی لەش بۆ دەردانی بڕی زۆری هۆرمۆنەکە، (SIADH) هەندێکجار بە شێنەیی تەشەنە دەکات و دەکرێت هیچ نیشانەیەکی نەبێت، بەڵام لەکاتی سەرهەڵدانی لەناکاو دەکرێت ببێتە هۆی؛ (دڵتێکەڵهاتن و ڕشانەوە، سەرئێشە، سەرسوڕان و گێژبوون، و لە توندبوونی حاڵەتەکەشدا دەبێتە هۆی لە هۆش چوون (Coma) و گرژبوونی ماسولکەکان (Convulsions).

ئەو هۆکارانەی دەبنە هۆی ناڕێکی بڕی دەردانی هۆرمۆنی (ADH) و کە دەکرێت هەندێك جار لە باری زیادبوونی (ADH) دا ببێتە هۆی (SIADH).

هۆکاری سەرەکی و لاوەکی هەن کە دەکرێت ببنە هۆی زیادبوون و کەمبوونی بڕی هۆرمۆنەکە:

1) خواردنەوەی بڕێکی زۆر ئاو.
2) هەندێك جۆری دەرمان وەك (ستیرۆیدەکان، هەندێك جۆری دەرمانی فشاری خوێن وەك (Clonidine)، دەرمانی چارەسەرە دەروونیەکان وەك گەشکە (Seizure) یان خەمۆکی (Antidepressant)، خانەی بچووکی شێرپەنجەی سییەکان... هتد.
3) لەکاتی بوونی نەخۆشی مێشك و دەمارەکان (Multiple Sclerosis).
4) ووشکبوونەوە (Dehydration).
5) ناهاوسەنگ بوونی شلەمەنی ناولەش لەدوای نەشتەرگەری Fluid imbalance.
6) نەخۆشی سییەکان (هەوکردنی سییەکان) وەك (Cystic Fibrosis) (Tuberculosis).
7) بریندار ی مێشك یان زەبر بەرکەوتنی مێشك
8) فشاری دەروونی و نەخەوتنی شەوانە.
9) هەوکردنی مێشك و شانەکانی دەوری مێشك.
10) گرێ ی مێشك (Brain Tumour).
11) تەمەن.
12) خواردنەوە کحولیەکان.
13) هەندێك جۆری شێرپەنجە.
14) فشاری خوێن.
15) (Trauma).
16) جەڵتەی مێشك.



Dihydrotestosterone (DHT)

یەکێکە لە هۆرمۆنەکانی نێرینە کە گرنگە بۆ گەشی سێکسی ، لە تەمەنی 20 بۆ 30 ساڵی ڕێژەکەی زۆر بەرز دەبێتەوە ، بەڵام لە تەمەنی 40 بۆ 50 ساڵی ڕێژەکەی بەرەو کەمبوونەوە دەچێت ، لە تەمەنی 60 ساڵیدا دەگاتە نەوپەڕی کەمبوونەوەبەرزی ڕێژەی DHT دەبێتە هۆی خێرا هەڵوەرینی قژ گەر کەسەکە هەڵوەرینی قژی بۆ ماوەیی لەگەڵ بێت.

بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە پیاواندا دەبێتە هۆی:

1) دروستبوونی کێشە لە پرۆستاتدا وە هەڵئاوسانی پرۆستات .

2) وەرینی قژ .

3) دروستبوونی زیپکەی دەموچاو .

بەرزی ڕێژەی هۆرمۆنەکە لە ئافرەتاندا دەبێتە هۆی:

1) هەڵوەرینی قژ .

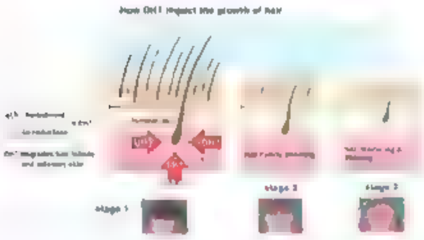
2) دروستبوونی زیپکەی دەموچاو .

لە کاتی هەبوونی یەکێك لەم نیشانانەدا پێویستی پشکنینی DHT ئەنجام بدەیت:

1) بوونی زیپکەیەکی زۆر لە دەموچاو .

2) هەڵوەرینی قژ .

3) بوونی کێشە لە پرۆستات .



ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

- بۆ پیاوان: 112 - 955 pg/ml
- بۆ ئافرەتان: 300 pg/ml >

ئەم پشکنینە بە ئامێری هۆرمۆنات ئەنجام دەدرێت .

Androstenedione

هۆڕمۆنی androstenedione بریتیە لە androgen کە هۆڕمۆنێکە لە کۆمەڵەی هۆڕمۆنە نێرینەکان بەڵام لە خوێنی هەردوو ڕەگەزدا هەیە کە دەگۆڕێ بۆ androgenی بەهێز لە پیاواندا بۆ testosterone و لە ئافرەتاندا بۆ estrogen کە بەرهەم دێ لەلایەن adrenal gland لە ئافرەتاندا لە هێلکەدان ovaries و لە پیاواندا لە گونەکان testicles .

هۆڕمۆنی androstenedione بەرپرسە لە دیاریکردنی جیاوازیە سەرەتاییەکانی نێر و مێ لە کاتی چونە تەمەنی پێگەشتن وەك زیادبونی مووی ڕوخسار و دەنگ گڕبوون .
شیکاری androstenedione کە لەڕێی خوێنەوە ئەنجام دەدرێ وە یارمەتیدەرە لە دیاریکردنی فرمانی adrenal gland و هێلکەدان و گونەکان .

کەی پێویستە ئەم پشکنینە ئەنجام بدرێ ؟

لە ئافرەتاندا لەکاتی بونی مووی زیادەی ڕوخسار و بونی زیپکە و ناڕێکی سوڕی مانگانە بەشێوەیەك کەمترین لە 6-8 جار لە ساڵێکدا .
لە ڕەگەزی نێر دا بۆ دیاریکردنی کێشەی زوو چونە ناو تەمەنی پێگەشتن (زوو باڵغبوون) پێش تەمەنی 8-9 ساڵی .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە.

- Men-

18-30 years : 50-220 ng/dL

31-50 years : 40-190 ng/dL

51-60 years : 50-220 ng/dL

- **Women:**

Follicular : 35-250 ng/dL

Midcycle : 60-285 ng/dL

Luteal : 30-235 ng/dL

Postmenopausal : 20-75 ng/dL

- **Children:**

1-12 month : 6-78 ng/dL

1-4 years : 5-51 ng/dL

5-9 years : 6-115 ng/dL

10-13 years : 12-221 ng/dL

14-17 years : 22-225 ng/dL

- **Tanner II-III:**

Male : 17-82 ng/dL

Female : 43-180 ng/dL

- **Tanner IV-V:**

Male : 57-150 ng/dL

Female : 7-68 ng/dL

Androgen Panel Test

ئەندرۆجین بە هۆرمۆنی پیاوی زیاتر دەناسرێ بەڵام دەورێکی گرنگی هەیە لە ئافرەتانیشدا، لە پیاودا پشتگیری دەکات لە دروستبوونی سپێرم وە پەرەپێدانی توانای جووتبوون لە پیاودا .

لە ئافرەتاندا ئەندرۆجینات دەردەرێ لە هێلکە و غودەی کظری کە ئەندرۆجینات بەشێکی زۆری دەگۆڕێ کە ئافرەت دەری دەدات بۆ هۆرمۆنی ئیسترۆجین، ئیسترۆجین هانی توانای جووتبوون دەدات وە هەروەها کاردەکات لە سمەکی بطانەی ڕەحم وە ڕێکخستنی سوڕی مانگانە، ئەو ئەندرۆجیناتەی ناگۆڕێت بۆ ئیسترۆجین دەورێکی گرنگیان دەبێ لە بەتوانا بوونی جووتبوون و هێواش کردنەوەی .

لە ئافرەتدا بەرزی ئەندرۆجین دیارترین نیشانەیە کە دەلالەت لە بوونی لەکارکەوتنی هێلکە دەکات، ئەگەر کێشە هەبوو لە دووگیان بوون ئەوا پشکنینی ئەندرۆجین دەکرێت بۆئەوەی بزانرێ هۆکاری ئەمەیە کە دووگیان بوون دروست نەبێ .

لەو ئافرەتانەی کەوا مووی زیادەیان لێ دێت یان دەنگ گڕیان هەیە وە هەندێك جار کە پزیشك گومان دەکات کە نەخۆشەکە کیسی هەیە بۆیە پزیشك ئەم پشکنینی بۆ دەنوسێ .

...ەی ئەم پشکنینە بکرێ باشە :

دەتوانرێ لە هەر ڕۆژێکی سوڕی مانگانە دا بکرێت لە پیاوان لە هەموو کاتێك دەکرێ بەرزی ئەندرۆجین واتا گرێی هێلکەی هەیە کە خاوێن نییە واتە گرێیەکی پیسە، بۆیە پزیشك داوا دەکات کە گرێیەکە لاببرێت .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

- Male : 300 - 1000 ng/dL
- Female : 15 - 70 ng/dL

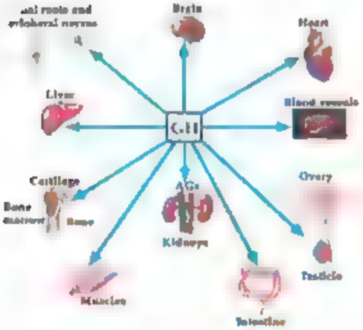
GH Suppression Test

ئەم پشکنینە ئەنجام دەدرێت بۆئەوەی بزانرێت دەردانی ئەم هۆرمۆنە بەهۆی بەرزبوونی شەکرەوە کەم دەبێتەوە . ئەم پشکنینە لە تاقیگەدا لانی کەم سێ جار خوێنی لێوەر دەگیرێت نەخۆشەکە پێویستە کەسەکە 6-8 کاتژمێر پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە هیچ شتێك بخوات و بخواتەوە پاشان شلەیەکی دەدرێتێ تاوەکو بیخواتەوە کە گلوکۆز (شەکری) تێدابێت پێشی دەوترێت لەسەر خۆی بیخواتەوە بۆدورکەوتنەوە لەهەر سەرسوڕان و لەهۆش خۆچونێك بەلام پێشی دەوترێت لەماوەی 5 min تەواوییکات بۆ گرنگی پشکنینەکە. پاشان خوێنەکە پاش کاتژمێرێك یان دوو کاتژمێر دەتوانێت لێی وەربگیرێت یان دوای خواردنی گلوکۆزەکە هەندێك جار لە 30 min جارێك وەردەگیرێت .

غودەی نخامی بنچینەیەکی بچوکە دەکەوێتە سەروی دەماغ چەند هۆرمۆنێك دەردەدات یەکێك لەو هۆرمۆنانە هۆرمۆنی گەشەیە لەمنداڵ پێش تەمەنی هەرزەکاری وەتوندبولی ئێسك دەبێت ئەگەر ئاستی ئەم زۆر بەرز یان نزم ببێت ئەوا دەبێتە هۆی بەرزی کۆلیسترۆڵ لە خوێن یان گەورەبونی دڵ گەورەبونی کۆتاییەکان نارێکی گەشە کە غودەی نخامی ڕێژەیەکی زۆر هۆرمۆن دەردەدات لەئەنجامی پێگەشتندا کە دەبێتە هۆی Acromegaly .

نیشانەکانی نارێکی لە دەردانی ئەم هۆرمۆنە :

1) دەست و پێ گەورەبوون .
2) لێوی وەك ماسی لێدێت .
3) نارێك و پێکیەکی دیار لەددانی .



لەوانەیە ببێتە هۆی :

1) ئەنوستنێکی بەردەوام بۆماوەیەکی درێژ .
2) سڕبوونی لایەکی پەلەکانی لەش .
3) بەرزبونی ئاستی شەکرە و پەستانی خوێن .
4) دروست بونی کێشە لە دڵ و گەورەبونی .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

< 0.3 ng/ml

GH Stimulation Test

ئەم پشکنینە یارمەتیدەرە بۆ گەشەی ئێسک و ماسولکە ، دەردەدرێت لە غودەی نخامی بە شێوەیەکی ئاسای بەرز و نزم دەبێت لەگەڵ پرۆتینەکان بەلام گەر بەشێوەیەکی بەردەوام بەرزوو نزم ببێت دەبێتە هۆی دروستبونی چەندان کێشەکە وەك درەنگکەوتنی گەشە و کەمبونی ئاستی شەکرە و خوێن چۆنیەتی خوێن وەرگردن لەلایەن کارمەندی تاقیگە بە چوار جار وەرگرتنی خوین ئەنجام دەدرێت بە چوارجار خوێن لەنەخۆشەکە وەردەگیرێت بەلام پێویستە نەخۆشەکە لەماوەی 12 کاتژمێردا نانی نەخواردبێت ، دەبێت نەخۆشەکە ماندوونەبێت و دابیشێت بۆ ئەوەی خوێنی لێوەربگیرێت بەگوێرەی تەمەن و کێشی کەسەکە حەبێکی تایبەت بە پشکنینەکەی پێدەدرێت پاشان پاش نیوکاتژمێر خوێن لەنەخۆشەکە وەردەگیرێت بۆ جاری یەکەم ، جاری دووەمیش بەهەمان شێوە پاش نیو کاتژمێر خوێن وەدەگیرێت و دەنوسرێت min 30، پاشان بۆ جاری سێیەم پاش کاتژمێرێك خوێن لەنەخۆشەکە وەردەگیرێت و دەنوسرێت min 60 ، جاری چوارەم و کۆتایی پاش کاتژمێرو نیوێك خوێن لەنەخۆش وەردەگیرێت و دەنوسرێت min 90 بەلام تاهەموو خوێنەکە لەنەخۆشەکە وەردەگیرێت پێویستە نەخۆش هیچ خواردنێك نەخوات .

شانەکانی کەمی ئەم هۆرمۆنە لەمنداڵدا :

1) بچوکترە لە ئاستی ئاوەند .
2) گەشەیان زۆر کەمترە لە ئاستی پێویست .
3) دروستبونی ماسولکەیەکی بێ هێز .
4) کەمی ئاستی شەکر لە خوێن .
5) درەنگ کەوتنی تەمەنی سەرەتای گەشە .

مبوونی ئەم پشکنینە لەم ئاستەدا دەبێتە هۆی :

1) کەمبونی چڕی ئێسک .
2) کەمبونە هێزی ماسولکە .
3) بەرزبونی ئاستی چەوری بەتایبەت لەکەسەکەدا .
4) کەم خەوی واتە بونی کێشەی خەو .

1) ڤیتامینات .

2) هۆرمۆنی ئیسترۆجین .

3) دۆپامین .

4) هیستامین .

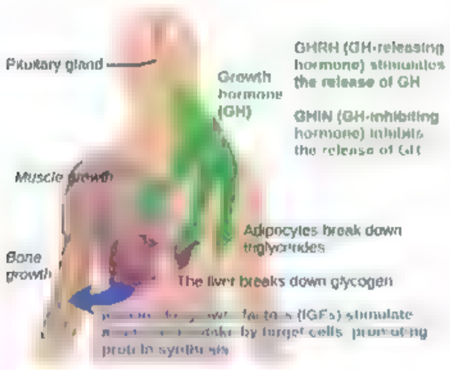
5) سرۆیدات .

[illegible] :

پێویستە 10-12 کاتژمێر نان نەخوات نەخۆش .

پلەی ئاسایی :

- Males: 0.4 -10 ng/ml
- Females: 1-14 ng/ml
- Child: 10-50 ng/ml



Parathyroid Hormone (PTH)

ئەم پشکنینە ئەنجامدەدرێت بۆ زانینی ئاستی کالیسیۆم ، کردنی کاری غودەی دەرەقی ، دیاریکردن و جیاکردنەوەی نارێکی سەرەتای و ناوەندی بۆ زانینی نارێکی دەرەقی .

کەی ئەو پشکنینە دەکرێ؟

کاتێك کە ئاستی کالیسیۆم زیاتر یان نزمترە لە ئاستی ئاسای وە بۆ زانینی ئاستی نیشکردنی غودەی دەرەقی .

هۆرمۆنی غودەی دەرەقی پاراثایرۆید یارمەتیدەرە بۆ جیاکردنەوەی ئاستی کالیسیۆم لە خوێن و بەشێکە لە زنجیرەی ڤیتامین D .

نیشانەکانی :

1) بێ خەو .
2) هێلنج هاتنەوە .
3) ئازاری سك .
4) تێنویەتی .

غودەی دەرەقی لە چوار بەش پێك دێت لە قورگ کە بەرپرسە لە ئاستی کالیسیۆم و ڤیتامین دی و فۆسفۆر لە خوێن و ئێسك .

غودەی دەرەقی پاراثایرۆید دەردەدات کە یارمەتیدەر لە ئاستی کالیسیۆم، نارێکی کالیسیۆم نیشانەیەکە بۆ بوونی غودەی دەرەقی کاتێك ئاستی کالیسیۆم نزم دەبێتەوە غودەی دەرەقی پاراثایرۆید زیاد بەرهەم دەهێنێت، وە کاتێك ئاستی کالیسیۆم بەرزدەبێت غودەی دەرەقی کەمترە پاراثایرۆید بەرهەم دەهێنێت.زیادی کالیسیۆم لە خوێن دەبێتە هۆی بەردی گورچیلە وە نارێکی لە لێدانی دڵ و نارێکی لە دەماغ. کەمی کالیسیۆم دەبێتە هۆی نارێکی لە غودەی دەرەقی کە برێکی تەواوی پاراثایرۆید بەرهەم نایەت یان زیاد بەرهەم دێت .

...خوێندا دەبێتە هۆی :

1) بێهێزی لە ئێسك .
2) ناڕێکی لە دڵ .
3) تەشەنوجات لە ماسولکەکان .

ئەگەر پاراثایرۆید بەرز بوو لەوانەیە بەهۆی ناڕێکی بێت لە غودەی دەرەقی، عادەتەن بەهۆی گرێی خاوێن دەبێت واتا شێرپەنجە نییە، ئەگەر ئاسای بوو وە ئاستی کالیسیۆم نرم یان بەرز بوو لەوکاتە کێشەی غودەی دەرەقی نییە

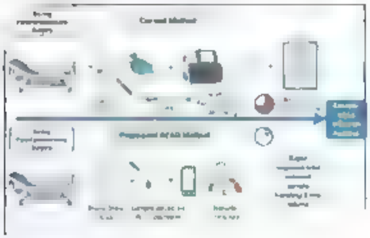
...بوونی ئاستی پاراثایرۆید بەهۆی :

1) رووف کە وادەکات ئاستی فسفۆر زیادبێت وەك نەخۆشی گورچیلەی بەردەوام .
2) لەش وەڵامی پاراثایرۆید نادەنەوە (غودەی دەرەقی درۆینەیە) .
3) گەورەبوون و بوونی گرێ لە غودە .
4) دووگیان و شیرپێدان .

لەوانەیە بەرزی بەهۆی ئەوە بێت کە لەش ئەوەی پێویستی پێیەتی بۆ زیندە پالاکیەکان وەری نەگرێت یان لەوانەیە لەش هەڵی نەمژێت و وەری نەگرێت (ڤیتامین دی، کالیسیۆم) یانیش بەهۆی بەفیرۆچوونی لەلایەن میز .بەرزی ئەم پشکنینە لەوانەیە بەهۆی ناڕێکی لە ڤیتامین D بێت لەوانەیە بڕی پێویست خۆر وەرنەگرێت یان لەش بەگرانی وەریگرێت یان نەتوانێت تێکی بشکێنێت و هەڵی مژێ یان بەکارهێنانی ئەو ڤیتامینە بە ناڕێکی .

...ی ئەم پشکنینە دەبێتە هۆی :

1) بڵاوبوونەوەی شێرپەنجە لەلایەکی تری لەش و ڕۆشتنی بۆ ئێسك .
2) کەمبونەوەی مەگنیسیۆم لە خوێن .
3) ناڕێکی بەرگری خود .
4) ناڕێکی لە غودەی دەرەقی .
5) رەهراوی بوون بە ڤیتامین دی .



...ی ئاسایی ئەم پشکنینە :

14 - 65 pg/ml

97

Sex Hormone Binding Globulin (SHBG)

ئەم پشكنینە دەكرێ بۆ زانینی ئاستی هۆرمۆنی گلۆبولین جووتبوون ، ئەو پرۆتینە دروست دەبێت لە جگەر لە خوێندا پەیوەستە بە سێ هۆرمۆناتی جوتبوونەوە لە هەردوو رەگەزدا ئەو هۆرمۆنانە بریتین لە (ئێسترۆجین و پشكنینۆستیرۆن و دیهدروستیرۆجین) ئەو سێ هۆرمۆنە لە هەموو شوێنێكی خوێندا هەیە ، كە بالاترینیان پشكنینۆستیرۆنە ، رێژەیەكی كەم لە پیاودا هەیە رێژەیەكی زۆر لە ئافرەتدا دەبێتە هۆی دروستبوونی كێشە لەوانەیە ئاستی بگۆرێ بەهۆی نەخۆشی جگەر و زیاد غودەی دەرەقی و قەڵەوی .

كەمی هۆرمۆنی ئیندرۆجین لەوانەیە لاوازی گشتی دروست بكات كاردەكاتە سەر ئێسك و هەروەها نایەڵێ هەردوو هێلكەدان كاری خۆیان بەرێكی بكەن ، نارێكی لە كەمی غودەی تناسلی بەزۆری لە پیاواندا روودەدات لەو پیاوانەی كە دەناڵێنن بە دەست كەمی پشكنینۆستیرۆن وە كەمی بەرهەمهێنانی مەنی پیاو .

نیشانەكانی كەمی ئەم هۆرمۆنە :

1) قەڵەوی .
2) نارێكی كەمی لە غودەی دەرەقی .
3) شەكرەی جۆری دوو .
4) گەورەبوونی بەشێك لە كۆتاكان وە دەست، پێ زۆری گەشە كە دەبێتە هۆی گەورەبوونی شانەكان بە تێپەربوونی كات .

نیشانەكانی زیادی ئەم هۆرمۆنە :

1) هەوكردنی جگەر .
2) بەرزی ئاستی غودەی دەرەقی .
3) وەرگرتنی دەرمان بۆ چارەسەركردنی جەڵتە .
4) ڤایرۆسی و كەم بەرگری كەمی لە پیاودا دەبێتە كەمی لاواری جووتبوون وە هەروەها لاوازی هاوێشتن .

کاتێك ئەم پشکنینە دەکرێ؟

کاتێك هۆرمۆنی پشکنینۆستیرۆن کەم بێت، وە کەمی هۆرمۆنی جووتبوون لە پیاودا وە هەروەها دەکرێ بۆ ئەو ئافرەتانەی کە نیشانەی هۆرمۆنی پیاویان تێدا بەدی دەکرێ وە هەروەها داوا دەکات کاتی نیشانەکانی هۆرمۆنی پشکنینۆستیرۆن بەرزە .

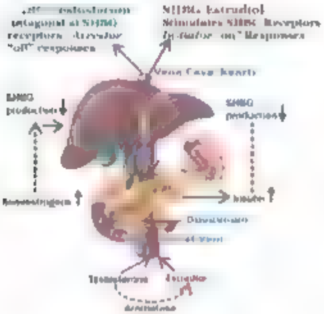
هۆرمۆنانە بەرز دەبێت لە حاڵەتی نەخۆشی :

1) کەمبوونی هەستەوەری ئیندرۆجین لە خانەکاندا .

2) زیاد ئیش کردنی غودەی دەرەقی .

3) کەم ئیشکردنی غودەی جووتبوون .

4) لەناوچوونی جگەر .



کەم دەبێ لە حاڵەتەکانی :

1) زیاد دەردانی پرۆلاکتین .

2) زیاد دەردانی ئیندرۆجینوە هەروەها دەگۆڕێ بە وەرگرتنی دەرمان بۆ چارەسەری غودەی دەرەقی و تیستۆستیرۆن و ئێسترۆجین ڕوودەدات .

زیادەی لە ئافرەتدا :

1) زیادبوونی موو لە لەش .

2) زیادبوونی تایبەتمەندی پیاوان وەك دەنگ گڕی .

3) قەڵەو بوون و لە سوڕی مانگانە چوونەوە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

- Males: 10 - 57 nmol/L
- Females (nonpregnant): 18 - 144 nmol/L

98

Adrenocorticotropic Hormone (ACTH)

ئەو هۆرمۆنەیە لەسەر چەوری گورچیلەدا هەیە وە پیدەڵێن غودەی کظری لە ڕاستیدا دوو غودەی صماوینە کە دەکەوێتە لای تەنیشتی عامودی فقری کە سەرووی گورچیلە دادەپۆشی کە دەچەسپێت بەسەر دیواری پشتەوەی زگ لەبەرئەوەی ناتوانێت بجوڵێت لەکاتی جولانی گورچیلەکێشی 7-5 گرامە، پڕە لە ملولەی خوێنغودەی کظری پێکدێت لە دوو بەشی سەرەکی ئەوانیش توێکڵی ئەدرینالٓ (بەشێکی سورە پڕە لە ملولەی خوێن) و کرۆکی ئەدرینالٓ کە توێکڵ ئەدرینالٓ نزیکەی %80 غودەیە وە کرۆکی ئەدرینالٓ %20 .

کە هەریەکێکیان کارێکی جیاوازی هەیە کە توێکڵی ئەدرینالٓ هۆرمۆنی کۆرتیزۆڵ و ئەڵدۆستیرۆن دەردەدات بەڵام کرۆکی ئەدرینالٓ (دوپامین - ئیپینفرین - نۆرە ئیپینفرین) دەردەدات کە تێیدا غودەی ئەغامی لە دەماغدا کاری ڕێکخستنی ئاستی هۆرمۆنی کۆرتیزۆلە بەبەرزبونەوەی ئاستی هۆرمۆنی غودەی کظری ئاستی کۆرتیزۆل بەرز دەبێ ئەوا کێشە دەبێت لە غودەی نخامی دا بەڵام نزمبوونەوەی ئاستی هۆرمۆنی کظری وە بەرزبوونەوەی ئاستی کۆرتیزۆل ئەوا کێشە لەغودەی کظری هەیە .

هۆرمۆنێکی کارایە زیاد دەکات لەهەندێك نەخۆشی :

1) لەخۆشی لەدیسۆن .

2) گەورەبوونی غودەی کظری .

3) نەخۆشی کوشنج .

4) بوونی گرێ لەدەرەوەی ڕەحم .

...ەکەمی دەبێتە هۆی :

1) گرێی غودەی کظری .

2) کەمی غودەی تخامی .

بۆچی پێویستە ئەو پشکنینە ئەنجام بدرێت :

1) بۆ زانینی نەخۆشیەکانی غودەی کظری و تخامی .

2) نەخۆشی کوشنج .

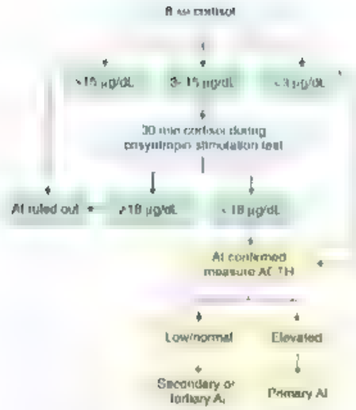
3) نەخۆشی ئەدیسۆن .

4) بوونی گرێی غودەی کظری.

5) گرێی غودەی تخامی .

کەی پێویستە ئەم پشکنینە ئەنجام بدرێت :

لە کاتی زانینی بەرزی و نزمی کۆرتیزۆل .



تێبینی :

دەبێت نەخۆش بە ڕۆژو بێت باشترینە وە

بەتایبەتی 8 بەیانی خوێنی لێ وەربگیردرێت .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

Adults: 6-76 pg/ml

99

Aldosterone

پشکنینی (Aldosterone) سوودی لێ وەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی ڕێژەی هۆرمۆنی (Aldosterone). (Aldosterone) هۆرمۆنێکە کە ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە ڕێکخستنی ڕێژەی پۆتاسیوم (Potassium) و صۆدیۆم (Sodium) لە خوێندا، هەروەها کۆنتڕۆڵی قەبارەی خوێن دەکات (کە نزیکەی4 ، 5بۆ 5.5 لیترە لە کەسێکی ئاسایی پێگەیشتوودا)، فشاری خوێن بەجێگیری ڕادەگرێت.
ئەم هۆرمۆنە لەلایەن ڕژێنی سەر گورچیلە (Adrenal Glands)وە دەردەدرێت، کە دوو ڕژێنی بچووکن دەکەونە سەر گورچیلەکان و کاریگەریان لەسەر بەشێکی زۆر لە زیندەچالاکیەکانی لەش هەیە .

...ەی لەم پشکنینە ئەنجام دەدرێت :

لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی وەك (بەرزبوونەوەی فشاری خوێن . بەتایبەتی کاتێك ڕێژەی پۆتاسیوم زۆر دادەبەزێت، کاتێك کە بەرزی فشاری خوێن لەلایەن دەرمانەکانی تایبەت بە بەرزەفشارەوە (Hypertension) ئاسایی نابێتەوە ، یان لەکاتی تووشبوونی کەسێك بە بەرزە فشاری خوێن لە تەمەنی گەنجێتیدا.
کاتێك ڕێژەی (Aldosterone) لە ڕێژەی ئاسایی خۆی زیاتر دەبێت (Hyperaldosteronism) دەبێتە هۆی زیادبونی فشاری خوێن، لاوازی ماسولکەکان ، دابەزینی ڕێژەی پۆتاسیۆم، زیادبوونی ڕێژەی صۆدیۆم.
کاتێك ڕێژەی (Aldosterone) لە ڕێژەی ئاسایی خۆی کەمتر دەبێت (Hypoaldosteronism) دەبێتە هۆی دابەزینی فشاری خوێن ، زیادبوونی پۆتاسیۆم ، کەمبوونی صۆدیوم.

...ی پێویستە بکرێت پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە :

پشکنینی (Aldosterone) لەڕێگەی خوێن و میزی کۆکراوەی 24 کاتژمێر Hour Urine-24 ئەنجام دەدرێت . کاتی ئەنجامدانی پشکنینەکە زۆر گرنگە چونکە چەندین بارودۆخ هەن کاریگەری لەسەر ڕێژەی (Aldosterone) دەکەن ، هۆرمۆنی (Aldosterone) لە بەیانیاندا بەرزترین ڕێژەی هەیە و پاشان بە درێژایی ڕۆژ ڕێژەکەی بەرەو کەمبوونەوە دەڕوات . فشاری دەروونی و خواردن (خۆراکی سوێر)و هەندێك دەرمان کاریگەری لەسەر ڕێژەی (Aldosterone) دەکەن. بارووددۆخی ئەو کاتەی ئەخۆش (خوێنەکەی بە پێوە لێ وەرگیراوە(واتە لەسەر هیلاکی)) یان (پاش حەسانەوەی خوێنەکەی لێوەرگیراوە).
تێکچوونی هۆرمۆنی (Aldosterone) هەیە :

تێکچوونی سەرەکی (Primary Aldosteronism):

کە بە (Conn Syndrome) ناسراوە ، کە دەبێتە هۆی دەردانی ڕێژەیەکی زۆر لە (Aldosterone) لەلایەن (Adrenal Glands) وە. بەرزی ڕێژەی (Aldosterone) کرداری هەڵمژینەوەی صۆدیۆم (Sodium) و کردنەدەرەوەی پۆتاسیۆم (Potassium) زیاد دەکات لەلایەن گورچیلەوە . ئەمەش دەبێتە هۆی تێکچوونی هاوسەنگی خوێیەکانی لەش و زیادبوونی فشاری خوێن .

تێکچوونی لاوەکی (Secondary Aldosteronism):

ئەمەیان لە تێکچوونی سەرەکی باووترە و چەند گرفتێکی تەندروستی دەبنە هۆی تێکدانی ڕێژەی (Aldosterone) هەر هۆکارێك وابکات خوێنی کەم بچێت بۆ گورچیلە ، هەندێك جار زیادبوونی لاوەکی سەرهەڵدەدات لەگەڵ نەخۆشیەکانی (دڵ و جگەر و گورچیلە)دا ، لەکاتی وشکبوونەوە و کەم خواردنەوەی ئاو سەرهەڵدەدات، لەکاتی تەسکبوونەوەی بۆریەکانی خوێن کە خوێن بۆ گورچیلە دەبەن .

دابەزینی ڕێژەی (Aldosterone):

کەم دەردانی هۆرمۆنەکە(Hypoaldosteronism) دەبێتە هۆی وشکبونەوە ، دابەزینی فشاری خوێن، کەم بوونەوەی صۆدیۆم و زیاد بوونی پۆتاسیوم لە خوێندا .

پشکنینە پەیوندی دارەکان :

هەندێك جار لەگەڵ ئەنجامدانی پشکنینی (Aldosterone) پشکنینەکانی (Plasma Renin)(Renin-ALD ratio) (Andrenocorticotrophin(ACTH)(Cortisol)) پێویستە ئەنجام بدرێت .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە لەناو خوێن:

- **Adults:**
  7-30 ng/dL or 0.19-0.83 nmol/L Standing or sittingdown
  3-16 ng/dL or 0.08-0.44 nmol/L Lying down
- **Children :**
  Standing or sittingdown 5-80 ng/dL or 0 14-2.22 nmol/L
  Lying down 3-35 ng/dL or 0.08-0.97 nmol/L

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە لەناو میز:

70 - 350 pg/ml

100

Vitamin D Test

ڤیتامین D ، هەروەها ناسراوە بە ڤیتامینی هەتاو ، دەتوانرێت لە تیشکی خۆرەوە یان بەکارهێنانی خۆراك یان بەهێزکەر بەرهەم بهێنرێت ، ڤیتامین D یارمەتی لەش دەدات بۆ مژینی کالسیۆم. کالسیۆمیش پێویستە بۆ تەندرووستی ئێسکە خانەکان ، هەروەها ڤیتامین D ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە تەندرووستی دەمارەخانە و ماسوولکەکان و سیستمی بەرگری لەش هێشتنەوەی تەندروستی ئێسك و ددان، وە ڕێگری دەکات لە توشبوون بە نەخۆشییە درێژخایەنەکانی وەکو شێرپەنجە و شەکرەی جۆری 1 و هەروەها ڕەقبوونی شانەکانی لەش ئەگەر ڕێژەی ڤیتامین دی لە ڕێژەی ئاسای خۆی زیاتر بێت لەناو لەشدا دەبێتە ژەهری شارەوە لە ناو لەشدا .

ڕێگاکانی دەستکەوتنی ڤیتامین دی :

- لە ڕێگەی تیشکی خۆر : ئەم ڕێگەیان باشترین ڕێگەیە بۆ دەست کەوتنی ڤیتامین دی ، بەشێوەیەك کە پێویست کەسەکە ڕۆژانە 15 بۆ 30 خولەك خۆی باتە بەر تیشکی خۆر لە خۆری بەیانیان ، پێویست زۆرترین ڕوبەری پێستی کەسەکە خۆری بەرکەوێت چونکە ڤیتامین دی لەژێر پێستدا دروست دەبێت .
- لە ڕێگەی خواردنەوە : ئەو خواردنانەی کە زۆرترین بری ڤیتامین دیان تێدایە ئەمانەن (شیر و بەرهەمە شیرەمەنیەکان ، ماسی ، هێلکە، قارچك ، جگەری ئاژەڵ ، ... هتد).
- لە ڕێگەی دەرمانەوە : Supplements لەم ڕێگەیەدا بە شێوەیەکی خێرا ڕێژەی ڤیتامین دی بەرز دەبێتەوە بەڵام بە پێی تێپەڕ بوونی کات ڕێژەکەی دادەبەزێتەوە ، بۆیە باشترین چارەسەر ئەوەیە هەر سێ ڕێگەکە پێکەوە ئەنجام بدەیت .

نیشانەکانی کەمی ڤیتامین D :

1) هەستکردن بە ئەخۆشی.
2) لاوازی و بێتاقەتی.
3) ئازاری ماسوولکە و ئێسك.
4) ئازاری پشت.
5) وەرینی قژ.
6) هەستکردن بە بوونی پەستان ...هتد.

نیشانەکانی زیادبوونی ڤیتامین D :

1) دڵ تێکەڵهاتن و ڕشانەوە.
2) کەمبوونی ئارەزوی خواردن.
3) قەبزی.
4) دابەزینی کێش و لاوازی.

هۆکارەکانی کەمی ڕێژەی ڤیتامین D :

1) بەهۆی نەخواردنی ئەو خۆراکانەی کە سەرچاوەن بۆ ئەم ڤیتامینە .
2) کەم بەرکەوتەیی تیشکی خۆر .
3) جگەر و گوورچیلە نەتوانن ڤیتامین D بگۆڕن بۆ شێوەیەکی چالاك ، کە لەش بتوانێت بەکاری بهێنێت .
4) بەکارهێنانی هەندێك دەرمان کە کاریگاتە سەر کەم مژینی ئەم ڤیتامینە .

هۆکارەکانی زیادبوونی ڕێژەی ڤیتامین D :

1) زۆربوونی ڕێژەی کالسیۆم سەرەکیترین هۆکاری زیاد بوونی ڤیتامین دی ە .
2) زۆر مانەوە لەبەر تیشکی خۆر و زیاد لە پێویست.
3) خواردنی ئەو خواردنانەی کە ڤیتامین دی یان تێدایە .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

پشکینی ڤیتامین D لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە لەنجام دەدرێت، باوترین ئەو ئامێرانەش کە ئەم پشکنیلەی پێ ئەنجام دەدرێت بریتین لە :

- .TOSOH
- Vidas
- .Mini Vidas
- .Cobas E 411
- .Cobas Elecsys

وە پێویستمان بە سیرەم دەبێ بۆ ئەنجامدانی پشکنینەکە .

ڕێژەی ئاسای پشکنینەکە :

- **Deficiency** : 0 - 20 ng/ml
- **Insufficiency** : 21 - 29 ng/ml
- **Optimal** : 30 - 70 ng/ml

101

Vitamin B9 Test (Folic Acid , Folate Test)

پشکنینی ڤیتامین بی 9

ڤیتامین (B9) کە بە (Folate or Folic Acid) ناسراوە ، پەیوەندی ڕاستەوخۆی بە کەمی ڕێژەی خوێن و گەورەبوونی خرۆکەسوورەکانی خوێنەوە هەیە (Megaloblastic Anemia) ، پێویستە ڕۆژانە ڤیتامینەکە وەربگیرێت لەڕێگەی خواردنی ڕۆژانە یان وەرگرتنی لە ڕێگەی حەبەوە ، بەتایبەت بۆ ئافرەتانی دووگیان یان ئەو ئافرەتانەی دەیانەوێت دووگیان ببن پێویستە بڕێکی باش لە ڤیتامینەکە وەربگرن ڕۆژانە ، لەبەرئەوەی ڤیتامینەکە توانای توانەوەی هەیە لە ئاودا لە لەشماندا خەزن ناکرێن و بەشێکی لەڕێگەی میزەوە فڕێدەدرێتە دەرەوەی لەش ، بۆیە پێویستە بەردەوام خواردنی دەوڵەمەند بە ڤیتامینەکە بخورێت .

سەرچاوەی خۆراکی دەوڵەمەند بە ڤیتامین B9 :

1) جگەر ، زەردێنەی هێلکە ، مریشک .
2) فاسۆلیای وشک ، پاقلەمەنیەکان ، بادەم ، گوێز ، نیسک ، ماش .
3) برۆکلی ، سپیناخ ، کاهو ، کەلەرم ، پۆلکە ،چەوەندەر، پەتاتە ، لیمۆ ، مۆز ، شوتی.
4) کوڵاندنی زیاد لە پێویستی خواردن لە بەهای خۆراکیەکەی کەم دەکاتەوە .

هۆکارەکانی کەمی ڤیتامین B9 :

1) نەخواردنی سەوزە و میوە و خواردنی ئەو خۆراکانەی ڕێژەیەکی کەمی ڤیتامینەکەیان تێدایە هۆکاری سەرەکی یە بۆ کەمی ڤیتامین (B9) ، هەربۆیە پێویسە ژەمەکان هەمەچەشنەبن .
2) خواردنی خۆراکی زیاد لە پێویست کوڵێنراو .
3) بوونی کێشەی تەندروستی و وەرگرتنی هەندێك دەرمان کە دەکرێت زیانی لەوەکیان هەبێت .
4) دووگیان بوون .

نیشانەکانی کەمی ڤیتامین B9 :

کەمی ڤیتامیەکە دەکرێت ببێتە هۆی کۆمەڵێك کێشەی تەندوستی :

1) ماندووی و بێهێزی .
2) تێکچونی ڕەنگی قژ (سوتانی قژ)
3) هەڵئاوسانی زمان .
4) دروست بوونی برینی ناودەم .

كرێت ببێتە هۆی كەم خوێنی و كۆمەڵێك نیشانەی تر هەست پێبكرێت :

1) سەرگێژخواردن .

2) هەستكردن بە سەرما .

3) زوو توڕەبوون .

4) سەرئێشە و دڵ پەلەپەل كردن و هەناسە بڕكێ (بەبێ هیچ هۆیەك).

5) ڕەنگ پەڕین .

6) سكچوون و دابەزینی كێش و نەمانی ئارەزوو خواردن .

7) تێكچوونی باری دەروونی و نەمانی تەركیز .

ئەم پشكنینە كەی پێویست دەكات ئەنجام بدرێت :

- پێویستە ئەنجام بدرێت بۆ هەركەسێك كە یەكێك یا زیاتر لە نیشانەكانت هەستپێكرد بۆ ماوەیەكی درێژ .
- بۆ ئافرەتانی دووگیان لەپێناو تەندروستی خۆی و كۆرپەكەیدا .

ڕێژەی ئاسایی پشكنینەكە :

2 - 20 ng/ml

شێوازی ئەنجامدانی پشكنینەكە :

پشكنینی Vitamin B9 لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە ئەنجام دەدرێت، باوترین ئەو ئامێرانەش كە ئەم پشكنینەی پێ ئەنجام دەدرێت بریتین لە :

- TOSOH .
- Vidas.
- Mini Vidas.
- Cobas E 411.
- Cobas Elecsys.

وە پێویستمان بە سیرەم دەبێ بۆ ئەنجامدانی پشكنینەكە .

Vitamin B12 Test

پشکنینی ڤیتامین بی 12

ڤیتامین (B12) ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕێت لە ئاسانکردنی زیندەچالاکیەکانی لەشدا. گرنگترین فرمانی ڤیتامین (B12) یارمەتیدەرە لە دروستکردن و چاککردنەوەی (DNA)، دروستکردنی خرۆکەی سوری خوێن ، بۆیە پزیشکەکان ڕێنمای دەدەن کە ڕۆژانە بڕی پێویست لە ڤیتامینەکە وەربگیرێت لەڕێگەی خواردنی ڕۆژانە یان وەرگرتنی لە ڕێگەی حەبەوە (Supplement) لە سەروو هەموانەوە ئافرەتانی دووگیان پێویستە بڕێکی باش لە ڤیتامین (B12) وەربگرن بۆ پاراستنی تەندروستی کۆرپەکەیان ، لەبەرئەوەی ڤیتامینەکە لە لەشدا خەزن ناکرێن و بڕی زیادەی (ڤیتامینی تواوە لە ئاودا) لەڕێگەی میزەوە فڕێدەدرێتە دەرەوەی لەش ، بۆیە پێویستە بەردەوام خواردنی دەوڵەمەند بە ڤیتامینەکە بخورێت .

سەرچاوە خۆراکیە دەوڵەمەندەکان بە ڤیتامین B12 :

1) گۆشت.
2) جگەری مانگا.
3) ماسی.
4) هێلکە .
5) گۆشتی پەلەوەر.
6) شیر و پەنیر و بەروبوومە ئاژەڵیەکان.

هۆکارەکانی کەمی ڤیتامین B12 :

- خۆراك : نەخواردنی بەروبوومە ئاژەڵیەکان دەبێتە هۆی کەمی ڤیتامین (B12) وە کوڵاندنی زیاد لە پێویستی خواردەمەنیەکان دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی بەها خوراکییەکەی .
- نەخۆشی : هەندێك نەخۆشی هەن کاریگەری دەکەنە سەر ڕێژەی ڤیتامین لەناو لەش و زندە چالاکیەکان تێك دەدەن وەك (نەخۆشی گەنم Crohn's Disease ،) Celiac Disease هەڵئەمژینی ڤیتامینی وەرگیراو لەلایەن ڕیخۆڵەوە (کە دەکرێت بۆماوەبێت یان بەهۆی نەخۆشیەکی میکرۆبیەوە بێت).

نیشانەکانی کەمی ڤیتامین B12 :

کەمی ڤیتامین (B12) دەکرێت ببێتە هۆی کۆمەڵێك کێشەی تەندوستی، لەوانە کەم خوێنی. ئەگەر کەمێتیەکەی مامناوەند بێت دەکرێت هیچ نیشانەیەکە نەبێت. بەڵام ئەگەر چارەسەر نەکرێت و حاڵەتەکە تەشەنە بسێنێت ڕەنگە کۆمەڵێك نیشانەی هەست پێبکرێت :

1) ماندووی و بێهێزی .
2) دڵ پەلەپەل کردن و هەناسە بڕکێ (بەبێ هیچ هۆیەك).
3) ڕەنگ پەڕین .
4) قەبزی یان سکچوون یان نەمانی ئارەزووی خواردن و با کردنی سك .
5) کێشەی کۆئەندامی دەمار و بێهێزی ماسولکە و تێکچونی ڕۆشتن .
6) کزبوونی بینایی .
7) تێکچونی باری دەرونی (خەمۆکی و بیرچوونەوە و گۆڕانی ڕەفتار)
8) کێشەی گەشەکردن .

پشکنینە کەی پێویست دەکات ئەنجامدەدرێت :

پێویستە ئەنجام بدرێت بۆ هەرکەسێك کە یەکێك یا زیاتر لە نیشانەکانی هەستپێکرد بۆ ماوەیەکی درێژ یان بۆ ئافرەتانی دووگیان لەپێناو تەندروستی خۆی و کۆرپەکەیدا .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

192 - 771 Pmol/l

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

پشکنینی Vitamin B12 لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە ئەنجام دەدرێت باوترین ئەوئامێرانەش کە ئەم پشکنینەی پێ ئەنجام دەدرێت بریتین :

- TOSOH.
- Cobas E 41.
- Cobas elecsys.

وە بۆ ئەنجامدانی ئەم پشکنینە پێویستمان بە سیرەم دەبێت .

Viral Tests

ڤایرۆسەکانی جگەر Hepatitis (A , B , C , D , E)

بریتیە لە هەوکردنی جگەر کە حاڵەتەکە ڕەنگە بتوانێت سنوردار و کۆنترۆڵ بکەیت یان نەتوانێت بڵاو ببێتەوا و ببێتە هۆی مردنی خانەکانی جگەر وە ئەتوانی ببێتە هۆی شێرپەنجەی جگەر ، کە ئەم نەخۆشییە بەهۆی ڤایرۆسەوە ڕوو ئەدات و کحول و نەخۆشییەکانی خۆییە بەرگریی کۆئەندام کە بەرگرییە کۆئەندام پەلاماری شانەکانی خۆی ئەدا کاریگەری خراپی ئەبێت لەسەری و زیاد خواردنی پاراسیتامۆڵیش زیانی هەیە .

جۆری سەرەکی ڤایرۆسی جگەر هەیە جۆری (A ، B ، C ، D ، E):

- جۆری B ، C : ڕەنگە ببێتە هۆی نەخۆشی درێژ خایەن و هۆی مردنی خانەکانی جگەر و شێرپەنجەی جگەر
- جۆری A ، E : بەهۆی ئاو، و خواردنی پیسەوە توشی کەسەکە ئەبێت .
- جۆری B ، C ، D : بەزۆری ڕوو ئەدات بەهۆی لەوەی کەسێك ساغ بەرکەوتنی ئەبێت لەگەڵ شلە دەردراوەکانی کەسێکی توشبووەوە.

زۆرترین حاڵەتەکانی گواستەوەی ڤایرۆسی جگەر بەهۆی وەرگرتنی خوێنی کەسێك کە هەڵگری ڤایرۆسەکە بێت ڕوو ئەدا وە بەهۆی بەکارهێنانی کەلوپەلەکان کەسێکی توشبوو بۆ کەسێکی ترەوە ڕوو ئەدات .

هەروەها جۆری B لە دایکەوە بۆ کۆرپەلە ئەگوازرێتەوە وە هەروەها بەهۆی سێکسەوە ئەگوازرێتەوە .

چەند نیشانەیەکی تێدا دەرئەکەوێ:

1) ڕەنگە توشی زەردووی بێت و پێست و چاوی زەرد بێت .
2) میزەکەیان تاریك بێت و بێ هێز بێت و دڵتێکچوون و ڕشانەوە و سك ئێشەی هەبێت .

جیاوازی نێوان جۆرەکانی ڤایرۆسی جگەر:

ڤایرۆسی جگەر جۆری A:

ناوی ڤایرۆسەکە HAV یە کە بەهۆی پاشەڕۆی پیس و خواردن و ئاوی پیسەوە کەسەکە توش ئەبێت و بۆی ئەگوازرێتەوە وە بەهۆی سێکسەوە ئەگوازرێتەوە. کە ڕەنگە حاڵەتەکە زۆر مەترسیدار نەبێت و بتوانرێت لە ڕێگەی ڤاکسینی پێویستەوە چارەسەر بکرێت .

ڤایرۆسی جگەر جۆری B:

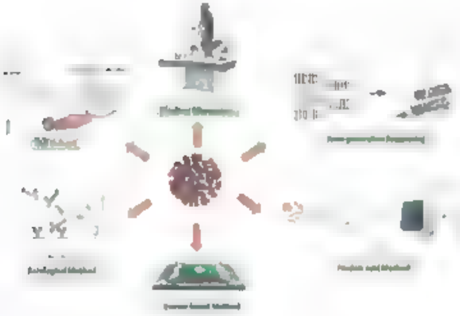
ناوی ڤایرۆسەکە HBV یە کە بەهۆی خوێنی یان دەردراوی شلەی کەسی توشبووەوە توشبێت و لە دایکەوە بۆ کۆرپەلە ئەگوازرێتەوە ، واتا لەم حاڵەتە بەهۆی ئەو برۆسیجەر و دەرزییانەی کە پیس بووە و تەعقیم نییە توشی کەسەکە ئەبێت و پێویستە ڤاکسینی پێویستی پێ بدرێت بۆ ئەوەی بیپارێزی لەم نەخۆشییە .

ڤایرۆسی جگەر جۆری C:

بەهۆی ڤایرۆسی HCV یەوە توش ئەبن بەهۆی خوێن و کەلو پەل و دەرزی پیسبووەوە ئەگوازرێتەوە وە بەهۆی سێکسەوە ئەگوازرێتەوە بەلام کەمتر ئەم جۆرە باوە .

ڤایرۆسی جگەر جۆری D:

بەهۆی ڤایرۆسی جۆری HDV یەوە توش ئەبن.



Sever Acute Respiratory Syndrome (COVID-19, MERS-COV, SARS)

ڤایرۆسی کۆرۆنا و پەتای توندی ڕێڕەوی هەناسەدان

ڤایرۆسی کۆرۆنا بۆ یەکەم جار ساڵی (1960) لە مرۆڤدا دۆزراوەتەوە و هەریەك لە کۆئەندامەکانی هەناسە (Respiratory) ڕیخۆڵەکان (Gastro Intestinal) و نەخۆشی دەمارەکان Neurogical disease، تووشی گرفت ولەخۆشی دەکات .

حەوت جۆر ڤایرۆسی کۆرۆنا دەبنەمایەی نەخۆشی لە مرۆڤدا، کە چوار لەو حەوت جۆرەی ڤایرۆسەکە تووش بوونیان سووکەو دەبنە هۆی (هەڵامەت و پەسیوی) وەك Huk1 ،NL63 ،OC43 ،229E .

جۆر لە کۆرۆنا ڤایرۆس لۆرتوندن و هەندێك جار کوشندەن (Fatal) کە لەوانیش :

1- ((SARS-CoV 2) Sever Acute Respiratory Syndrome (COVID-19))
ڤایرۆسی کۆرۆنای تاجیە کە لە ساڵی (2019) لە لوهانی چین سەری هەڵدا و بڵاوبوەوە.

2- (Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV)) لە ساڵی (2012) سەری هەڵداو بڵاوبوەوە.

3- (Sever Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV)) کە لە ساڵی (2002) سەری هەڵدا و بڵاوبوەوە .

ئەم سێ جۆرەی ڤایرۆس هاوبەشن لە نێوان مرۆڤ و ئاژەڵدا ،کە ئەگەری زۆرە لە ئاژەڵی تووش بوو ،پاش گۆڕانی جینەکانی (mutation) بۆ مرۆڤ و لە مرۆڤیشەوە بۆ مرۆڤ دەگوازرێتەوە .

[illegible] MERS-CoV, SARS, COVID-19 [illegible]

- پشکینی مۆلیکولەر بەڕێگەی (rRT-PCR) Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction پاش دیاریکردنی نیشانە و ماکی نەخۆشییەکە لەلایەن پزیشکی پسپۆڕەوە، ئەم پشکنینە دەنوسرێت بۆ زانینی بونی (RNA) ی ڤایرۆسەکە لە کەسی تووشبودا، ئەم جۆرە پشکنینە زۆر جێی باوەڕە بۆ دیاریکردنی نەخۆشیەکە (Diagnosis).
- پشکنینی سیرۆلۆجی (Serology Test) : لەم جۆرە پشکنینەدا بوونی دژەتەن (Antibody) دەپێوین (دیاریدەکەین)، کە لەئەنجامی ڤایرۆسەکەوە لە کەسی توشبوودا دروست بووە (ئەم جۆرە پشکنینییە زیاتر بۆ چاودێری و زانینی بڕی دژەتەنی دروستبووە لە کەسی توشبوودا).

رێگای پشکنینی بەرێگەی (rRT-PCR)؛

ئەم جۆری پشکنینە زیاتر جێی باوەڕە کە ڕێژەی ڕاستی پشکنینەکە لە (95%) زیاترە، ئەنجامی پۆزەتیف لەم پشکنینەدا واتە هەبوونی ڤایرۆسەکە بە چالاکی (Active) لە کەسی توشبوودا. ئەم پشکنینە دەبێت لەماوەی کەمتر لە حەوت ڕۆژ لە توشبوونی کەسەکەوە بکرێ. (پاش دیاریکردنی نیشانە و ماکی نەخۆشییەکە لەلایەن پزیشکی پسپۆڕەوە). دەبێت لە پاش هەفتەی دووەمی توشبوونی کەسەکە بە ڤایرۆسەکە ئەم پشکنینەی بۆ دووبارە بکرێتەوە .

بۆ دەبێت ئەم پشکنینە بکرێت لە تاقیگەکاندا؛

ئەم پشکنینە لەلایەن کەسی پسپۆڕ بەبەشی (Molecular) ئەنجام دەدرێت کە شارەزایە لەم بوارەدا، دەبێت ئەم بەشەی تاقیگەکە هەموو ئامێر و پێداویستی پشکنینەکانی (rRT-PCR) تێدابێت، گرنگە ئەم بەشە زۆر پاکژ و خاوێن بێت بەرکەوتنەی بە پیسی (Contamination) نەبێت .

رێگای پشکنینی بەرێگەی سیرۆلۆجی (Serology Test)؛

ئەم جۆرەی پشکنینی بۆ ئەو کەسانە دەکرێت کە لەوەوپێش هەڵگری ڤایرۆسەکە بوون و ئینجا دەمانەوێت بڕی دژەتەنی دروست بوو بۆ ڤایرۆسەکە دیاری بکەین .

دژەتەن چیە (Antibody)؟

پرۆتینێکە لەلایەن سیستمی بەرگری لەشەوە دروست دەکرێت دژی هەموو دژە تەنەکان (Antigen) کە دەچنە لەشی مرۆڤەوە، وەك (ڤایرۆس، بەکتریا، میکرۆب) پشکنینی تاقیگەیی سیرۆلۆجی بەرێگەی (ELISA) Enzyme Linked Immunosorbent Assay ئەنجام دەدرێت، بۆ دیاریکردنی بڕی (ڕێژەی) دژەتەنی دروست بوو بۆ ڤایرۆسەکە، بە گشتی دژەتەنەکان بە پرۆتینی ڤایرۆسەکە وە دەلکێن (بۆ نمونە لە ڤایرۆسی (MERS-CoV) بە دوو پرۆتینی ڤایرۆسەکەوە دەنوسێن کە ئەوانیش(S) Spike ، (N) Nucleocapsid پشکنینکردنی نمونەی کەسەکە بەرێگەی (Serology) دەبێت، بۆ دڵنیابوونی هەرچی زیاتر پشکنینێکی تری بۆ بکرێ کە پێی دەڵێن (Microneutralization Test).

پشکنینی (Microneutralization Test) چی یە؛

پشکنینێکی پشکنیی وردو هەستیارە، پێوانەیی و نمونەییەو جێی باوەڕە لە زانستی ڤایرۆلۆجیدا، بۆ دیاریکردنی پرۆتینی دژەتەنی هاوتای دیاریکراو بۆ ڤایرۆسەکە Virus-Specific neutralizing Antibodies.

لێکدانەوەی ئەنجامی پشکنینی بە ڕێگەی ELISA و Microneutralization Test:

- ئەگەر ئەنجامی پشکنینی بەڕێگەی (ELISA) و (Microneutralization) پۆزەتیڤ بوو واتە نمونەی پشکنینەکە پۆزەتیڤ (Positive) ە .
- ئەگەر ئەنجامی پشکنینە کە بە دووجار ئەنجام دانی بەڕێگەی (ELISA) پۆزەتیڤ بوو، بەڵام (Microneutralization) نێگەتیڤ بوو ئەوا نموونەی پشکنینەکە بە نادیار (Indeterminate) دیاری دەکرێت .
- ئەگەر ئەنجامی پشکینەکە بەیەك جار ئەنجامدانی بەڕێگەی (ELISA) نێگەتیڤ بوو، وەبەڕیگەی (Microneutralization)ش نێگەتیڤ بوو، مانای وایە ئەنجامی پشکنینەکە نێگەتیڤە (Negative) ە بۆیە گرنگە بۆ زانینی توشبوونی پێش وەختەی کەسێك (کە لەوەوپێش هەڵگری ڤایرۆسەکە بووە)، دەبێت پشکنینی بەهەردوو ڕێگەی (Microneutralization) (ELISA) بۆ بکرێت .

نمونەی پشکنینیەکە (Specimen Type):

بەگشتی دووجۆر نمووەنەی بۆ پشکنینی وەردەگرین، خوێن لەگەڵ نموونەی کۆئەندامی هەناسەی توشبووەکە .

نمونەی کۆئەندامی هەناسە لە دوو شوێن وەردەگرین .

یەکەم:

بەشی خوارەوەی کۆئەندامی هەناسە (Lower Respiratory Tract) کە هەریەکەلە (tracheal aspirate) (Bronchoalveolar Lavage) . Pleural Fluidە، (2 بۆ 3) مل لە شلەمەنی یەکێك لەمانە وەردەگرین دەیکەینە ناو تیوبێکی پاکی سەرداخراو، باشترە پشکنینەکە زوو ئەنجام بدەین.

دەکرێت نموونەی پشکنینەکە هەڵبگیرێت لە پلەی (2 بۆ 8 سەدیدا) لە ماوەی کەمتر لە (72کاتژمێر) پشکنین بکرێ.ئەگەر بۆ ماوەی (72 کاتژمێر) یان زیاتر نمونەکە هەڵبگرین، دەبێت لە پلەی (-75 ژێر) سەدیدا هەڵبگیرێت .

دووەم:

بەشی سەرەوەی کۆئەندامی هەناسەدان (Upper Respiratory Tract) نمونەی پشکنینەکە دەتوانین لە هەریەك لە بەشی ناوەوەی لووت Nasopharyngeal Swab یان لە بەشی ناوەوەی دەم لای قوڕگەوە (Oropharyngeal swab) وەربگرین .

وەرگرتنەکە بە سوابێکی پلاستیکیەکە سەرەکەی لۆکەیەکی تایەتی پاکژی بۆ ئەو مەبەستە پێوەیە. پاشان نموونە وەرگیراوەکە دەیکەینە ناو تیوبێکی (2 بۆ 3 مل) کە مادەی Viral Transport Media (VTM) تێدایە، کە بەکاردێت وەك ناوەندێکی گواستنەوە. پاشان لە تاقیگە نیشی لەسەر دەکرێت.

ئەم جۆرەی نموونەی بەشی سەرەوەی کۆئەندامی هەناسەدان باشترو پەسەند کراوترە بۆ پشکنینکردن بەڕێگەی (rRT-PCR) نمونەی پشکنینەکە ئەگەر لە ماوەی کەمتر لە (72 کاتژمێر) بمانەوێت کاری لەسەر بکەین دەبێت لە پلەی گەرمی (2-8 سەدیدا) لە ساردکەرەوەی تاقیگەدا هەڵبگیرێت. لەو ماوەیە زیاتر بێت دەبێت لە پلەی گەرمی کەمتر لە (-75 سەدیدا) هەڵبگیرێت .

نمونەی بەلغەم (Sputum) :

دەبێت کەسەکەی کە پشکنینی بۆ دەکرێت جوان ناودەمی بە ئاو بشوات پاشان بە بەهێزی بکۆکێت و پاشان نمونەی (Sputum) لێوەربگیرێت .

نمونەی خوێن بۆ پشکنینی بەڕێگەی (rRT-PCR) :

4 بۆ 5 مل لە خوێنی کەسی توش بوو وەردەگرین ، (دەبێت لە ماوەی کەمتر 10 بۆ 12 ڕۆژ لە دەرکەوتنی ماك و نیشانەی ڤایرۆسەکە وەریبگرین) دەتوانرێت لە هەمان ڕۆژدا نیشی لەسەر بکرێت ئەگەر لە ماوەی کەمتر لە (72کاتژمێر) بمانەوێت کاری لەسەر بکەین دەبێت لە پلەی گەرمی (2-8 سەدیدا) هەڵبگیرێت لە ساردکەرەوەی تاقیگەدا، لەو ماوەیە زیاتر بێت دەبێت لە پلەی گەرمی کەمتر لە (- 75 پلەی سەدیدا) هەڵبگیرێت .

...وە و شیکردنەوەی ئەنجامەکانی پشکنینی خێرای کۆرۆنا لە خوێن :

لە ئێستادا ژمارەکی زۆر لە تاقیگەکانی تایەت دەستیان کردووە بە پشکینی کۆرۆنا لە خوێن لە ڕێگای دیاریکردنی ڕێژەی هەر یەك لە IgM و IgG لە خوێن بە کیتی باوەر پێکراو و ئامێری پێشکەوتوو وەك VIDAS و ELISA کەوا ڕێژەی ڕاستی و ووردی ئەنجامەکان بە پێی ئەوەی توێژینەوەکان و کۆمپانیا خاوەن کیتەکان باس دەکەن لەسەروی 90% وە ئەگەر لەگەل نیشانە و ئەنجامی پشکنینەکانی تر بێت ئەوە دەتوانین نزیکەی 100% دڵنیا بین لە ئەنجامەکان . بەڵام باشترین دەقیق ترین ڕێگە بەڕێگای PCR لەڕێی سوابەوە دەکرێت لە سەرجەم ڕێگانی تر ورد و دڵنیایی ترە زوو تر دەست نیشانی نەخوشیەکە ئەکە بەراود بەوانی تر کە ئەوانی تر واباشترە و دڵنیایی ترە بۆ ئەوەی ئەنجامێك وەرگرین بۆ IgM واباشترە پاش 5 بۆ 7 ڕۆژ لە دەرکەوتنی نیشانەکان پشکین بکرێ بۆ IgG واباشترە پاش 15 بۆ 20 ڕۆژ لە دەرکەوتنی نیشانەکان پشکنین بکرێئەنجامەکان پێویستە بە ژمارە بن واتە تەنها پۆزتڤ و نێگەتڤ سوودێکی وای نیە کاتێك بە ڕێگای زۆر خێرا و ستریپ دەکرێت ، بەڵام ژمارە و ڕێژەکە گرنگە بۆ نموونە چەندی ڕێژەی IgG زیاتر بێت ئەوە بەرگری زیاترە وە پلازمای ئەو چاکبووە سوودی زیاترە بۆ نەخۆشەکانی کۆڤید-19 .

لێرە چەند نمونەیەک باس دەکەین وە تەنها بە پۆزتڤ و نێگەتڤ تەنها بۆ ئاسانکاری و تێگەیشتن :

یەکەم:

IgM = 0 سفر Negative .

IgG = 0 سفر Negative .

شیکردنەوە:

1) یان کۆرۆنای نیە .
2) یان هەیبووە و کۆتای هاتووە بەڵام بەرگری دروست نەکردووە .
3) ئەگەری گواستنەوەی زۆر کەمە و نزیکە لە سفر .
4) ئەگەری هەڵەش هەیە .

دووەم:

IgM = Positive

IgG = Negative

شیکردنەوە:

1) کۆرۆنای گرتووە، نوێیە، ماوەی چەند رۆژێکی کەمە .
2) ئەگەری گواستنەوەی زۆر پێویستە خۆی تەواو کەرەنتین بکات بە تایبەت ئەگەر نیشانەی هەبوو .
3) ئەگەری هەڵەش هەیە .

سێیەم:

IgM = Positive

IgG = Positive

شیکردنەوە:

1) کۆرۆنای هەیە ، هەفتەی یەکەمی تێپەڕاندوە و هەندێک بەرگری پەیداکردیە بە پێی رێژەی ژمارەیی IgG وە .
2) ئەگەری گواستنەوەی هەیە .
3) دووبارە ئەگەری هەڵەش هەیە .

چوارەم :

IgM = Negative

IgG = Positive

شیکردنەوە :

1) کۆرۆنای هەبووە وە کۆتای هاتووە وە بەرگری پەیدا کردوە .

2) ئەگەری گواستنەوەی زۆر کەمە .

3) ئەگەری تووشبوونی زۆر کەمە چونکە بەرگری پەیدا کردووە .

4) دووبارە ئەگەری هەڵەش هەیە .

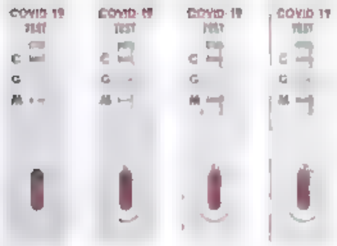
تێبینی :

- دژە تەن IgM دروست دەبی پاش چەند ڕۆژێك وە بۆ ماوەی دوو هەفتە بۆ مانگێك دەمێنێتەوە .
- دژە تەن IgG وە پاش ماوەی هەفتەیەك دروست دەبی وە ئەگەری هەیە بۆ ماوەیەکی درێژ وە چەند مانگێك بمێنێتەوە وە بەهۆی نوێی ڤایرۆسەکە تا ئێستا دیار نیە تا چەند دەمێنێت لە خوێن .
- بڕیاری کۆتایی تەنها لای پزیشکی پسپۆرە وە ئەو ڕوونکردنەوەی سەرەوە تەنها بۆ شیکردنەوە و تێگەیشتنە .
- پشکنینی ڤایرۆسی کۆرۆنا لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە ئەنجام دەدرێت .

... ئەو ئامێرانەی کە ئەم پشکنینەی پێ ئەنجامدەدرێت ئەمانەن :

Cobas 411 Mini vidas Vidas Elisa

...ەی ئاسایی پشکنینی کۆڤید 19 :



Sars -Cov2 IgG

- بچوکتر لە 1.0 نێگەتیڤە
- گەورەتر لە 1.0 پۆزەتیڤە

Sars-Cov2 IgM

- بچوکتر لە 1.0 نێگەتیڤە
- گەورەتر لە 1.0 پۆزەتیڤە

Hepatitis A Viral (HAV) Test

پشکنینی ڤایرۆسی جگەری جۆری A

ئەم نەخۆشیە چەند نیشانەیەکی هەیە :

1) بەرزبوونەوەی ئەلنین ئەمینو ترانسفیراز لە خوێن .

2) بەرزبوونەوەی ئەسپارت ئەمینو ترانسفریز .

3) بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی .

4) نەمانی ئارەزووی خواردن .

5) ڕشانەوە و بێتاقەتبوون .

6) ژانە سەر .

7) ژانە زگ .

8) گێژی .

ئەگەر GPT-GOT بەرز بێت پێویستە ئەم پشکنینە بکرێ .

کاریگەری ئەم پشکنینە لە تاقیگە :

بۆ ڤایرۆسی جگەر دەکرێ (IgM) ئەم پشکنینە دەکرێ، ئەم نەخۆشیە دەگوازرێتەوە لە ڕێگەی بەراز، یان لەڕێگەی دەم کاتێک هەرشتێک بخۆی کە مادەی بەرازی تێدابێ کە ئەو ڤایرۆسە هەبێ مرۆڤەکە توش دەبێ .

بوونی ئەو ڤایرۆسە دەبێتە هۆی بوونی هەوکردن لە جگەردا، چارەسەری لە ڕێگەی لێدانی دەرزی دژی ئەم ڤایرۆسە دەکرێ .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

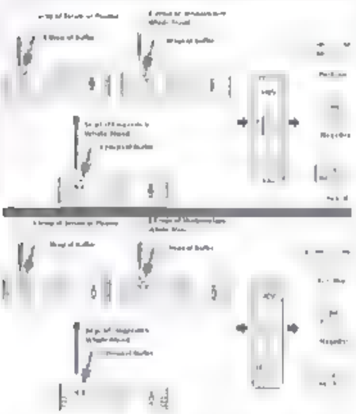
0 - 20 ng/ml

Hepatitis B Virus (HBV) , Hepatitis C Virus (HCV)

پشكنینی ڤایرۆسی جگەری جۆری بی و سی

دوو جۆر ڤایرۆسن تووشی جگەری مرۆڤ دەبن و دەبنە هۆی لاوازکردن و لەناوبردنی شێوە و فرمانی ئەندامەکە، هەندێ جار توشبووەکە هەڵگری هیچ نیشانەیەك نییە و دەبێتە هۆی توشبوونی کەسانی چواردەوریشی .

نیشانەکانی توشبوون بە ڤایرۆسەکان :



هەندێك کەس ڤایرۆسی جگەریان هەیە هیچ نیشانەیەکیان تێدا دەرنەکەوتووە بەڵام دەکرێت تێبینی ئەمانە بکەین :

1) ئازاری گەدە و دڵ تێکەڵاتن و ڕشانەوە.
2) ئازاری سەر و سك .
3) نەمانی ئارەزووی خواردن .
4) بەردەوام هەستکردن بە ماندوێتی .
5) زەردووی (Jaundice) كە دەبێتە هۆی زەردبوونی چاو و پێست و تۆخ بوونی ڕەنگی میز .

لیبەتی گواستنەوەی ڤایرۆسەکان :

1) بڵاودەبنەوە لەڕێگەی بەرکەوتنی وگواستنەوەی خوێن یان بەرکەوتنی شلەیەکی لەشی کەسی توشبووەوە .
2) بەهۆی پەیوەندی سێکسی (ئەگەر کەسێکیان توشبووبن)
3) لەڕێگەی بەکارهێنانی هەندێك پێداویستی کەسی توشبوو وەکو (دەرزی ، فڵچەی ددان ، گوێزان ، نینۆکبڕ ، هتد).
4) لە ڕێگەی تاتۆکردن (کاتێك ئامێری تاتۆکە بۆ کەسانی توشبوو بەکارهاتبێت).
5) دایکی سکپڕی توشبوو دەیگوازێتەوە بۆ منداڵەکەی (هەربۆیە زانستی پزیشکی نوێ ئاماژە بە ئەنجامدانی پشکنینی ڤایرۆسی بۆ دایکانی سکپڕ دەکات).

تێبینی :

بەڵام لەڕێگەی خواردن و خواردنەوە و بەرکەوتن و تەوقەکردن و باوەش و کۆکە و پژمینەوە ناگوێزرێتەوە .

خۆپاراستن :

1) باشترین ڕێگا بۆ خۆپاراستن لەڕێگەی وەرگرتنی ڤاکسینەوە دەبێت . بەڵام تا ئێستا ڤاکسین بۆ جۆری (HCV) نەدۆزراوەتەوە .
2) بەکارهێنانی دەستکێش لەکاتی مامەڵە کردن لەگەڵ توشبوودا .
3) بەکارنەهێنانی پێداویستی کەسی توشبوو وەکو (دەرزی ، فڵچەی ددان ، گوێزان ، نینۆکبڕ ، هتد) .
4) دورکەوتنەوە لە تاتۆکردن و بەکارنەهێنانی ئەو ئامێرانەی کە خوێنی کەسانی تری بەرکەوتووە .

مەترسی ڤایرۆسەکان :

توشبوو ئەگەر چارەسەری خێرا وەرنەگرێت ڕەنگە ببێتە ئەخۆشی درێژخایەنی جگەر و بەمۆم بوونی جگەر و هەندێك جار شێرپەنجەی جگەر .

دەستنیشانکردنی :

ڤایرۆسی جگەر لە ڕێگەی چەند ئامێرێکەوە دەست نیشان دەکرێت . گرنگترین ئەو ئامێرانەش بریتین لە Cobas e 411 ، Tosoh ، Elisa ،Vidas.

هەروەها لە ڕێگەی ستریپیشەوە دەستنیشان دەکرێت لێرەدا باس لە شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە دەکەین بە ڕێگەی ستریپ کە ڕێگەیەکی ئاسانە بەڵام زۆر دەقیق نیە .

ئەم شێوەیە ئەنجامدەدرێت :

- سەرەتا خوێن لە کەسەکە وەردەگرین و دەیکەینە ناو تیوبێکی سەر زەردەوە و پاشان Centerfuge دەکەین بۆ دەست کەوتنی (Serum) ناوگ .
- دواتر دڵۆپێ لە serum دەکەینە ناو Strip کەوە و لەگەڵ دوو دڵۆپ لە گیراوەی تایبەت بە پشکنینەکە بۆ ماوەی 10 خولەك چاوەڕێ دەکەین تاکو ئەنجامەکەی دەردەکەوێ.
- ئەگەر تەنها هێڵی کۆنترۆڵ (C) دەرکەوتبوو ئەوا کەسەکە توش نەبوە بە ڤایرۆسەکە بەڵام ئەگەر هەردوو هێڵی پشکنین (T) و کۆنترۆڵ (C) دەرکەوتن ئەوا کەسەکە توش بوە بە ڤایرۆسەکە.وە پێویستە لە سەرجەم ئەو پشکنینانەی کە بە Strip دەکرێن هێڵی کۆنترۆڵ (C) دەرکەوێت

Hepatitis E Virus (HEV) Test

پشکنینی ڤایرۆسی جگەر جۆری ئی

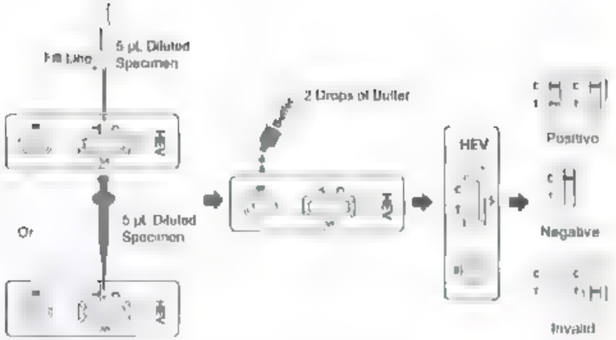
ڤایرۆسی جگەر جۆری E کە زۆر بە ڤایرۆسی جگەر جۆری A دەچێت .
دەرزی هەیە لە دژی ئەم ڤایرۆسە وە زۆر ناگوازرێتەوە لە وڵاتی ئێمەدا هەروەك لە وڵاتانی دیکە زۆر بڵاوە وەك هیندستان .

کاتێك ئەم پشکنینە دەکرێ ؟

1) بۆ ئەو کەسانەی لە تەندروستی کاردەکەن .
2) بوونی ئیلتهاباتی زۆر کە وادەکات غودەی لیمفاوی گەورەبێت .
3) بۆ دانانی چارەسەری جگەر .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

1 - 22 IU/ml



107

HCV Genotyping

پشکنینی جینۆتایپین

ڤایرۆسی جگەری جۆری (HCV) یەکێك لە بڵاووترین ڤایرۆسەکان لە جیهاندا، نزیکەی 3.3% (دوو سەد ملیۆن) لە دانیشتوانی جیهان هەڵگری ئەم ڤایرۆسەن، کە دەبێتە هۆی هەوکردنی جگەر و تێکدان و لەکارخستنی خانەکانی جگەر، هیچ ڤاکسینێك (Vaccine) بۆ ڤایرۆسی جگەری جۆری (HCV) تا ئێستا بەکارناهێنرێت.لەکاتی سەردان کردنی کلینیکی پزیشکی ددان یان ئەنجامدانی نەشتەرگەری.. هتد، پێویست بە ئەنجامدانی پشکنینی ڤایرۆسەکانی (HCV)(HBs)(HIV) دەکات، لە تاقیگەکاندا سەرەتا پشکنینی دژە تەن (Antibody) بۆ ڤایرۆسەکە ئەنجام دەدرێت، لەکاتی دەرچوونی ئەنجامی پۆزەتیڤ (Positive) بۆ ڤایرۆسی جگەری جۆری (HCV) پێویستە ڕاستەوخۆ پشکنینی پشکنینی (HCV RNA (Quantitative) بۆ ڤایرۆسەکە و پاشان پشکنینی جینۆتایپین (Genotyping) بۆ ڤایرۆسەکە ئەنجام بدرێت .

پشکنینی جینۆتایپین (Genotyping) :

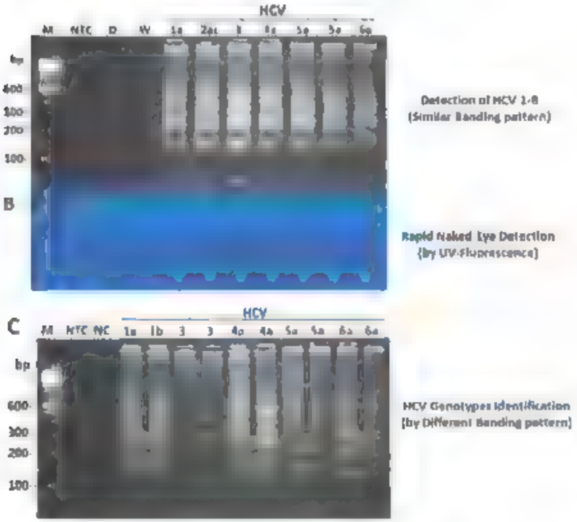
ڤایرۆسی جگەری جۆری (HCV) دابەش دەبێت بەسەر چەند شێوە و چەشندا (کە زیاتر لە 50 چەشنن و دابەش دەبن بەسەر 6 جینۆتایپی سەرەکیدا کە لە ناوچەیەك بۆ ناوچەیەکی تر جیاوازیان هەیە)(1b.a1 .2a .3a ..3b and 6a) کاتێك کەسێك ئەنجامی پشکنینی دژەتەنی بۆ ڤایرۆسی جگەری جۆری (HCV) پۆزەتیڤ دەبێت ، پێویستە ڕاستەوخۆ پشکنینی (HCV RNA (Quantitative) بۆ ئەنجام بدرێت تا ڕێژەی دڵنیایی ڤایرۆسەکە لە لەشدا دیاری بکرێت ، دوای دەرچوونی ئەنجامەکانی و بەرلە وەرگرتنی چارەسەری ، پێویستە پشکنینی جینۆتایپین (Genotyping) بۆ ڤایرۆسەکە ئەنجام بدرێت، تا ڕێژەی ڤایرۆسەکە لە لەشدا زیاتر بێت (پشکنینی جینۆتایپین (Genotyping) ئەنجامەکەی دروستتر دەبێت) .

کە پێویستە HCV Viral Load > 1000 IU/mL ئەم ڕێژەیە دەکرێت گۆڕانی بەسەردابێت بە پشت بەستن بە جۆری (Kit) ی پشکنینەکە.

پشکنینی جینۆتایپین (Genotyping) چەشنی ڤایرۆسەکە دیاریدەکات و جینۆتایپەکەیمان بۆ دەستنیشان دەکات، بۆ ئەوەی بتوانرێت چارەسەریەکی تەواو و دروست بدرێت بە نەخۆش پێویستە دەستنیشانی جینۆتایپی ڤایرۆسەکە بکرێت تا چارەسەرەکەی ووردتر بێت چونکە هەر چەشنێك لە ڤایرۆسەکە چارەسەریەکی دیاریکراوی خۆی هەیە .

هەنگاوەکانی دەستنیشان کردنی چارەسەری :

- ئەنجامدانی پشکنینیی دژەتەن (Antibody) بۆ ڤایرۆسی جگەری جۆری (HCV) .
- بۆ هەموو ئەنجامێکی دژەتەنی پۆزەتیف (Positive) بۆ ڤایرۆسی جگەری جۆری (HCV). پێویستە پشکنینیی (Quantitative) HCV RNA بە ڕێگای Polymerase Chain Reaction (PCR) ئەنجام بدرێت (هەندێك جار پێویستە پشکنینیەکانی فرمانی جگەریش ئەنجام بدرێت بۆ دڵنیابوون لە سەلامەتی جگەر و کاریگەری ڤایرۆسەکە لەسەر جگەر).
- پاش دیاریکردنی ڕێژەی ڤایرۆسەکە لە لەشدا پێویستە پشکنینی جینۆتایپین (Genotyping) بۆ بۆ ڤایرۆسەکە ئەنجامبدرێت بۆ دیاریکردنی چارەسەری دروست باشترین دەرمان بەپێ ی جەشنی ڤایرۆسەکە (بەتایبەت لەوکاتەی ڕێژەیەکەی بەرز بوو لەلەشدا).



108

Human Immunodeficiency Virus (HIV)

پشکنینی ڤایرۆسی ئایدز

ئەم ڤایرۆسە توشی کۆئەندامی بەرگری کەسەکە دەبێت و دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی بەرگری کەسەکە لە ئەنجامدا دەبێتە هۆی مردنی کەسەکە.

نیشانەکانی ئایدز :

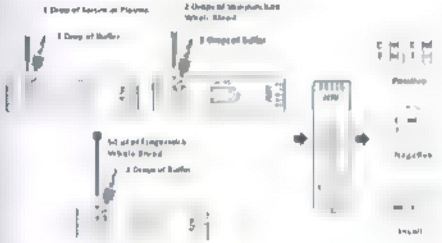
1) بێهزی و هەستکردن بە ماندویەتی .
2) دابەزینی کێشی لەش .
3) کەم بونەوەی بەرگری لەشی کەسەکە واتە خڕۆکە سپیەکانی کەم دەکەن .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینە بە Strip :

- سەرەتا خوێن لە کەسەکە وەردەگرین و دەیکەینە ناو تیوبێکی سەر رەردەوە و پاشان Centerfuge دەکەین بۆ دەست کەوتنی (Serum) ناوگ .
- دواتر دڕۆپێ لە serum دەکەینە ناو Strip کەوە و لەگەڵ دوو دڕۆپ لە گیراوەی تایبەت بە پشکنینەکە بۆ ماوەی 10 خولەك چاوەڕێ دەکەین تاکو ئەنجامەکەی دەردەکەوێ .

شێوازی خوێندنەوەی ئەنجامەکەی :

- ئەگەر تەنها هێڵی Control (C) دەرکەوتبوو ئەوا کەسەکە توش نەبوە بە ڤایرۆسەکە .
- بەڵام ئەگەر هەردوو هێڵی TEST (T) و Control (C) دەرکەوتن ئەوا کەسەکە توش بوە بە ڤایرۆسەکە .
- وە پێویستە لە سەرجەم ئەو پشکنینانەی کە بە Strip دەکرێن هێڵی control دەرکەوێت .



109

Human Papillomavirus (HPV)

پشکنینی ڤایرۆسی HPV

باوترین جۆری ڤایرۆسە کە لەڕێگای سێکسەوە بگوازرێتەوە (STI) ، ئەم ڤایرۆسە چەند جۆرێکی جیاوازی هەیە کە دەبنە هۆی دروستبوونی بالوکە (Warts) لە چەند شوێنێکی جیاوازی لەشدا ، هەندێك جار (HPV) بێ ئەوەی هیچ مەترسی و برینێك دروست بکات ڕاستەوخۆ لەناودەچێت .
بەڵام هەندێك جۆریان دەبێتە هۆی دروست کردنی کێشەی تەندروستی وەك دروست بوونی بالوکە لە ئەندامی زاو و زێ (Genital Warts) و ناو دەم و قاچ یان مەترسی دروست بوونی شێرپەنجە.

...ی گواستنەوەی ڤایرۆسەکە (HPV) :

ڤایرۆسەکە دەگوازرێتەوە بە بەرکەوتنی ڕاستەوخۆی پێست-بە-پێست ، زۆرکەس توشدەبن لە ڕێگای ئەنجامدانی سێکس لەگەڵ کەسانی هەڵگری ڤایرۆسەکە ، لە هەندێك حاڵەتی دەگمەندا دایکی توشبوو دەیگوازێتەوە بۆ منداڵەکەی لە کاتی منداڵبووندا.
جۆرەکانی ڤایرۆسەکە بە ژمارە پێناس کراون بەپێی(Genotype) کانیان ، کە 36 (Genotype)ی جیاوازن و دابەش دەکرێن بەسەر دوو گروپدا :

...مەترسیەکان (Low-risk HPV) کە (Genotype) کانیان بریتین لە:

(81.67.69.70.71.72.89.84/55.54.61.62/6.11.40.42.43.44)

...یدارەکان (High-risk HPV) کە (Genotype) کانیان بریتین لە:

(16.18.26.31.33.35.39.45.51.52.53.56.58.59.66.68.73.82)

زۆرێك جۆری ڤایرۆسەکە نابێتە هۆی شێرپەنجە بەڵام هەندێکیان دەبێتە هۆی شێرپەنجە لە بەشە جیاوازەکانی لەشدا ئەگەر زوو چارەسەر نەکرێت وەکو شێرپەنجەی ملی منداڵدان (Cervix) و کۆم و ئەندامانی زاو و زێی نێر و مێ ، شێرپەنجەی گەروو (Oropharyngeal) زیاتر لە (70%)ی شێرپەنجەی ملی منداڵدان Cervical Cancer بەهۆی (HPV16) - (HPV18)یە، ئەو جۆرانەی ڤایرۆسەکە کە دەبێتە هۆی دروست بوونی بالوکەی ئاسای جیاوازن لەوانەی دەبنە هۆی شێرپەنجە ، بۆ دیاریکردنی پلەی مەترسی ڤایرۆسەکە پێویستی بە پشکنینی تاقیگەیی هەیە بۆ دیاریکردنی جینی ڤایرۆسەکە، زۆر جار بەرگری لەش بەرنگاری ڤایرۆسەکە دەبێتەوە بەرلەوەی بالوکەکان دروست بکات .

هۆکارانەی ئەگەری توشبوون بە ڤایرۆسەکە زیاد دەکەن :

1) سێکس: بوونی پەیوەندی سێکسی لەگەڵ کەسانی هەڵگری ڤایرۆسەکە

2) تەمەن: هەندێك جۆری ڤایرۆسەکان تووشی تەمەنێکی دیاریکراو دەبن .

3) لاوازی بەرگری لەش: ئەوکەسانەی بەرگری لەشیان لاوازە ئەگەری توشبوونیان بە ڤایرۆسەکە زیاترە .

4) برینداری پێست: بوونی برین و قڵیش لە (دەرەوە و ناوەوەی لەش) ئەگەری تووشبوون بە ڤایرۆسەکە زیاد دەکات .

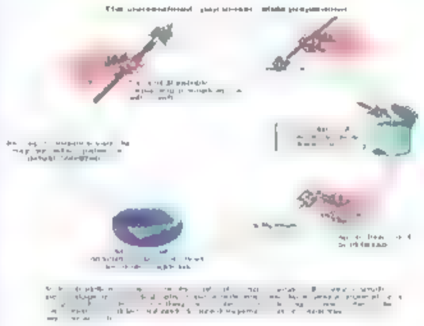
5) بەرکەوتنی کەسانی توشبو و بەکارنەهێنانی دەستکێش لەکاتی دەست دان لە شوێنی برینەکان .

نیشانەکان و دەستنیشان کردنی ڤایرۆسەکە :

ڕۆرجار ڤایرۆسەکە بێ ئەوەی هیچ نیشانەیەك دروست بکات خۆی لەناودەچێت، بەڵام ئەگەر لەناونەچێت دەبێتە هۆی دروستکردنی بالوکە هەندێك جار پزیشکەکەت دەتوانێت تەنها بە بینین دەستنیشانی بکات . بەڵام ئەگەر دیار نەبوون و لە ناوەوەی لەش بوون یان بۆ دیاریکردنی پلەی مەترسی ڤایرۆسەکە پێویست بە پشکنینی زیاتر دەکات .

پشکنینی (DNA) ڤایرۆسەکە :

بۆ ئەنجامدانی ئەم پشکنینیە پزیشکەکەت نمونەیەك لە بەشە تووشبووەکە وەردەگرێت لە ڕێگەی (نمونەیەك لە شلەی ناو لەشی ئافرەت یان شلەی (لینجی) ئەندامی نێرینەی پیاو یان بالوکەی دروستبووی دەوروبەری ئەندامی زاو و زێ یان ناودەم) و دەینێرێت بۆ تاقیگەی تایبەت بە پشکنینی (Viral DNA) تا جۆری جینی ڤایرۆسەکە دیاری بکرێت ، ئایا مەترسی دارە و ڕەنگە ببێتە هۆی شێرپەنجە یاخود نا !!



چونکە ئەو شێرپەنجەیەی بەهۆی (HPV) یەوەدروست دەبن هیچ نیشانەیەکیان نییە تا قۆناغە کۆتاییەکانی گەشەکردنی شێرپەنجەکە ، بۆیە پشکنینی (DNA) پێویستە تا پێشوەخت مەترسیەکانی ڤایرۆسەکە بزانرێت .

Viral Hemorrhagic Fevers

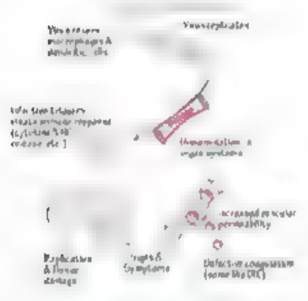
پشکنینی نەخۆشی تای خۆین بەربوون

نەخۆشی تای خۆین بەربوون نەخۆشیەکی ڤایروسیە بۆ سەر ژیانی مرۆڤ. کە هەموو کاتێ لەگەڵ تا و خوێنبەربوون دێت، چەند جۆرێك ڤایروس ئەبنە هۆی ئەم نەخۆشیە، بەڵام ئەوەی کە ئێستا لە کوردستان مەترسی بڵاو بونەوەی هەیە جۆری (کۆنگۆ) یە.نەخۆشی کۆنگۆ یاخود ڤایرۆسی cchf یەکێکە لە نەخۆشییە ڤایرۆسییەکان کەلە ڕێگەی ئاژەڵەوە بۆ مرۆڤ دەگوازرێتەوە و بۆ یەکەم جار لە ساڵی 1944 لە جەنگی جیهانی دووەمدا نەخۆشییەکە سەری هەڵداوە و نەخۆشە توشی خوێنبەربوونی توند دەکات و 30% ئەو کەسانەی توشی دەبن ڕووبەڕووی مەرگ دەبنەوە .

چۆنیەتی بڵاوبونەوەی نەخۆشیەکە :

- ئەم نەخۆشیە بە زۆری لە ڕێگەی مێرووی (گەنە) و هەندێك ئاژەڵەوە بۆ مرۆڤ دەگوازرێتەوە وەکو شەمشەمە کوێرە ، مشك، جرج، مێشوولە .
- بڵاوبونەوە کە ڕوونەدات بە شێوەی بەرکەوتنی ئاسایی یان قەپگرتنی ئەم ئاژەڵانە بەتایبەتی لەگەنەوە بۆ ئاژەڵ و دواتر لەڕێگەی خوێن و گۆشتەوە بۆ مرۆڤ .
- هەروەها هەندێکجار لە مرۆڤەوە بۆ مرۆڤ دەگوازرێتە وە لە ڕێگای بەرکەوتن لەگەڵ خوێن، ڕشانەوەی یان هەر دەردراوێکی تری مرۆڤی توش بوو .

نیشانەکانی نەخۆشیەکە :



1) سەرئێشە و تـــایێکی زۆر.
2) سکچونو و ڕشانەوە .
3) لاوازبوون .
4) کەم بوونی ئارەزووی خواردن .
5) ئازاری ماسولکەکان .
6) ئازاری جگەر و هەناوسانی .
7) کێشە لە هەناسەداندا.
8) سوور هەڵگەرانی دەم و چاو سنگ .
9) دەبێت هۆی تێك چونی گورچیلەی مرۆڤ .
10) دەبێتە هۆی خوێنەبەر بوون (داخیلی ، دەرەوە)
11) دەرکەوتنی خالی ڕەنگ ئەرخەوانی و سوور لەسەر لەش .

هەندێ جار لە خۆشەکە خۆی چاک دەبێتەوە بەڵام زۆر کات نەخۆشەکە توشی خوێن بەربون دەبێت لە ڕێگەی ڕشانەوە، لووت، دەم، کۆکە و هەندێك جار دەبێتە هۆی خوێن بەربوونی ناوەکی (نزیف داخلی) لە کۆتایدا دەبێتە هۆی وەستانی ئەندامانی جەستەی مرۆڤ و مردن. ڕێژەی مردن بەم نەخۆشیە زۆر بەرزە لەئەنجامی دابەزینی پەستانی خوێنی تووشبوو .

نیشانەکان بەزۆری دوای 7 تا 9 ڕۆژ دەردەکەون .
ماوەی نەخۆشیەکە 2 تا 14 ڕۆژ دەخایێنێت .

دیاری کردنی نەخۆشیەکە :

دیاری کردنی نە خۆشیەکە لە ڕێگەی پشکنینی خوێنەوە دەردەکەوێت لە تاقیگەکان .

ڕێگری کردن لەبڵاوبونەوەی و چارەسەرکردنی :

- هەر کەسێك ئەو نیشانانەی سەرەوەی لە خۆیدا بینی یان کەسێکی خێزانەکەی دەبێت بەزوترین کات سەردانی نەخۆشخانە بکات و چارەسەرەکەی بریتیە لە دەرمانی دژە ڤایرەس لەگەڵ ریباڤایرین .
- لەبەر ئەوەی زێنگەی پیس و مەڕ و ماڵات هۆکاری سەرەکی گواستنەوە و توشبونیەتی خۆپاراستن لەم نەخۆشیە. پاك ڕاگرتنی ژینگەی دەوروبەرمان و دورکەوتنەوە لە ژینگەی پیس. کوتانی مەڕ و ماڵاتەکان دژی ئەم نەخۆشیە .
- نەبێ کەسی توشبوو یان گومان لێکراو جیا بکرێتەوە لە نەخۆشانەی تایەت وە نابێت بچنە شوێنە قەرەباڵغەکانی وەکو ڤوتابخانە یان هەر شوێنێکی گشتی .
- سەردانی ئەو شوێنانە نەکرێت کە گومانی ئەم نە خۆشیەی هەیە یان خەڵکی ئەو شوێنە گۆشتی کاڵ یان نەکوڵاو دەخۆن .
- خەڵکی دەبێت دوور بکەونەوە لەبەرکەوتن لەگەڵ خوێن ڕشانەوە یان هەر دەردراوێکی کەسی توش بوون .
- خەڵکی دەبێت خۆیان بە دوور بگرن لەو شوێنانەی کە ئەو ئاژەڵانەی زۆرە کە دەبنە هۆی گواستنەوەی نەخۆشیەکە .
- نەبێت ئەو کەسانەی هەڵسوکەوت لەگەڵ کەسی توشبوو دەکەن هۆکاری خۆپاراستن بەکاربێنن وەکو دەستکێش، ماسك.

BK Virus

پشکنینی ڤایرۆسی BK

ڤایرۆسی (BK)، لەخێزانی (Polyomavirus) و بۆماوە ماددەکەی پێکهاتووە لە دوو شریتی دی ئێن ئەی (Double-Stranded DNA)، دابەش دەبێت بەسەر شەش گروپدا ، زۆر کەس لە قۆناغی منداڵیدا دەگرێت دووچاری ئەم ڤایرۆسە ببن بەڵام بەدەگمەن دەبێتە هۆی نەخۆشی و نیشانەی قورس ، بەشێوەیەکی گشتی چەند نیشانەیەکی هاوشێوەی هەڵامەت بە سووکی لە کەسەکەدا دەردەکەوێت ، کاتێك ڤایرۆسی (BK) داخڵی خوێن دەبێت و بڵاودەبێتەوە بەلەشدا بێئەوەی کاریگەریەکی تووندی لەسەر تەندروستی کەسەکە هەبێت. پاش تەواوکردنی چالاکیە سەرەتاییەکانی ڤایرۆسەکە لەنێو خانەکانی ڕێڕەوی میزی کەسەکەدا دەمێنێتەوە بەشێوەیەکی شاراوە (Latent)، بێ ئەوەی کێشەی تەندروستی دروست بکات کەزۆرکەسدا ،بەڵام کاتێك سیستەمی بەرگری لەش بەباشی کار ناکات یان لەکار دەخرێت (بەدەرمان) ڤایرۆسەکە چالاك دەبێتەوە .

...هۆکارانەی مەترسی ڤایرۆسەکە زیاد دەکەن :

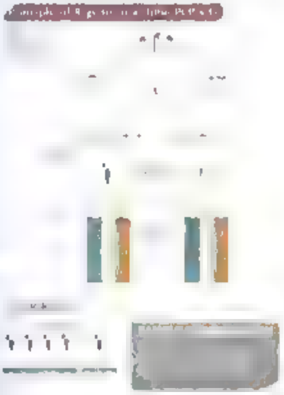
- تەمەن: لەگەڵ هەڵکشانی تەمەن دا سیستمی بەرگری لەش بەرەو لاوازبوون دەچێت . لە کاتی هەبوونی ڤایرۆسەکەدا ڕەنگە دوای چوونە تەمەنەوە کێشەی تەندروستی دروست بکات .
- ئەندام چاندن ئەوکەسانەی کە نەشتەرگەری چاندنی ئەندامیان بۆئەنجام دەدرێت، دەرمانی پێدەدرێت بۆ لاوازکردنی سیستمی بەرگری لەش. لە کاتی هەبوونی ڤایرۆسەکەدا کێشەی تەندروستی دروست دەکات .
- لاوازی سیستمی بەرگری: هەندێك نەخۆشی وەك ئایدز (AIDS) ، شەکرە ، سیستمی بەرگری لەش لاواز دەکەن ، لە کاتی هەبوونی ڤایرۆسەکەدا کێشەی تەندروستی دروست دەکات .

...ەشتەرگەری چاندنی ئەندام و ڤایرۆسی (BK) :

...بوونی ڤایرۆسی (BK) لەلەشدا ترسناك نیە و کەسەکە بێ دەرکەوتنی هیچ نیشانەیەك ژیانی ئاسایی خۆی بەسەر دەبات. بەڵام کاریگەری خراپی هەیە لەسەر ئەو کەسانەی کە نەشتەرگەری چاندنی ئەندامیان بۆ ئەنجام دەدرێت وەك (چاندنی گورچیلە و مۆخی ئێسك ..هتد) دوای چاندنی ئەندامەکە کەسەکە دەرمانی تایبەتی پێدەدرێت بۆ لاواز کردنی سیستمی بەرگری لەش (Immunosuppressive) تا وا لە لەش بکات

ئەندامەکە قبوڵ بکات. بەمەش لەش دەکەوێتە بەر مەترسی توشبون بە نەخۆشیە جۆراو جۆرەکان لەنێویشیاندا ڤایرۆسی (BK) . ڤایرۆسەکە دووبارە چالاك دەبێتەوە بەهۆی کاریگەری دەرمانەکانەوە . وا لە لەش دەکات ئەندامەکە ڕەت بکاتەوە . بۆیە پێویستە پێش و پاش چاندنی هەرئەندامێکی لەش پشکنینی بۆ ڤایرۆسی (BK) ئەنجام بدرێت .

نیشانەکانی ڤایرۆسی (BK) :



دەکرێت هیچ نیشانەیەکی لەبێت لە سەرەتادا بەڵام بە لاوازبونی سیستمی بەرگری نیشانەکانی تەشەنە دەکەن لەوانە :

1) گرفتی بینایی و لێڵ بوونی بینین .
2) گۆڕانی ڕەنگی میز بۆ قاوەی سورباو .
3) بوونی ئازار لەکاتی میزکردندا .
4) بەناڕەحەت میزکردن یان میزە چورکێ.
5) کۆکە و هەڵامەت و هەناسە توندی .
6) تا و ئازار و بێ هێزی ماسولکەکان .
7) دڵەکوتێ .

گواستنەوەی ڤایرۆسی (BK) :

تا ئێستا چۆنیەتی گواستنەوەکەی بە تەواوی ڕون نییە بەڵام دەکرێت لە ڕێگەی یەکێك لەمانەوە بگوازرێتەوە:

1) لیك یان میز .
2) تەڕی ناولووت و قوڕگ (چڵم و بەڵغەم) . کۆکە .
3) دایك دەیگوازێتەوە بۆ کۆرپەکەی ناو سکی .

دەستنیشانکردنی ڤایرۆسی (BK) :

چەند پشکنینێك پێویستە ئەنجام بدرێت بۆ دەستنیشانکردنی ڤایرۆسی (BK) . بەتایبەت لە کەسانەدا کە نەشتەرگەری چاندنی ئەندامیان بۆ ئەنجام دەدرێت تا دڵنیابینەوە لەوەی کە ئەندامە چێندراوەکە پارێزراو دەبێت. پشکنینەکانیش ئەمانەن :

1) پشکنینی گشتی میز (Urinalysis) .
2) پشکنینی بایۆپسی (Renal Biopsy) بۆ گورچیلە یان میزەڕۆ .
3) پشکنینی (PCR) کە لە هەمووی دڵنیاتر و هەستیارترە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

1.600 - 16.000.000 IU/mL

Papovaviridae (Polyomaviridae)

هەموو ئەندامانی ئەم خێزانی ڤایرۆسە بەشێوەیەکی سروشتی دەتوانن بگۆڕێ بۆ خانەی شێرپەنجی زیاتر لەوڤایرۆسەکانی تر .

دوو جۆر ڤایرۆسی پاۆلیۆما هەیە :

BKV -1

JCV -2

JCV :

دەبێتە هۆی دروستبوونی نەخۆشی دەماری و مێشك . ئەم نەخۆشیە دەگمەنە بەلام ڕوودەدات وە کوشندەیە، هەروەها نەخۆشیەکی تر کە پێدەوترێت دیمایلینەیتین دیزیز کە نەخۆشیەکی دەماریە کەتووشی کەڤەری خانەی شوانی دەماری مێشك دەبێت ، تووشی ئەونەخۆشانەدەبێت کە سیستمی بەرگریان لاوازە بۆنمونە نەخۆشی ئایدز . خالی یەکەم دەبێتە هۆی هەوکردنی خانە .

شێوەی دروست کردن و بلاوبوونەوە :

هەردوو بی کەی ڤی و جەی سی ڤی بلاودەبنەوە لە ڕێگای ئەودرۆپانەی بەشی سەرەوەی کۆئەندامی هەناسەدانی کەسی هەلگری ڤایرۆسەکە دەردەپەڕێت ، دەگونجێت لەرێگای میزی نەخۆشەکەوە بەبەرکەوتنی ڕاستەوخۆ بگوازرێتەوە. ڤایرۆسەکە تووشی منالانیش دەبێت کەسی تووشبووی ڤایرۆسەکە ئەنتی بەدی بۆدروست دەبێت بەرێژەی لەسەدا 70 بۆ 80 ئەمە بەلگەیە چونکە کەی ڤی جی و جەی سی ڤی بلاودەبنەوە لە بەشی سەرەوەی کۆئەندامی هەناسەدان لەوێشەوە بۆ گورچیلەکان بەردەوام دەبێت بۆ رووکەش شانەکانی کەسێکی تەندروست. بەشێوەیەکی سروشتی ناوکەترشی ڤایرۆسەکە دەست دەکات بەزیادبوون و ژمارەی ڤایرۆسەکە ریاد دەکات لەم کاتەدا خانەی تووشبوو دەمرێت .

نیشانه گرنگەکان :

لاوازی لەسیستمی بەرگری ڕێگاخۆشکەرەبۆ گەشەی ڤایرۆسەکە دروستبوونی گری ونەخۆشی لەکۆئەندامی دەمار و نەخۆشیەکانی مێشك کە لێرەدا ئەوانەی نەخۆشی درێژخایەنیان هەیە وەك نەخۆشی ئایدز نەخۆشیەکە قورستر دەبێت ، نەخۆشەکە کاتێك هەست بە کێشەکانی دەماردەکات لەقسەکردن دا لاواز دەبێت هەروەها تووشی شەلەل دەبێت بەگشتی تووشی کێشەی مێشك دەبێت هەستی هەسپێکردنی ناسروشتی دەبێت .

ڕێکاری تاقیگەی :

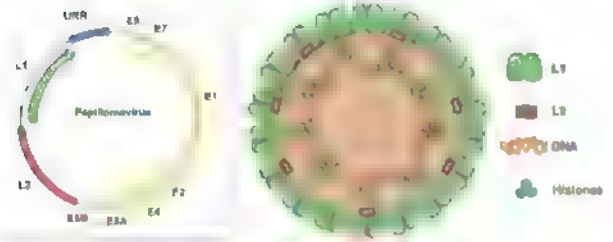
لەبەرئەوە زۆربەی خەلکی ئەنتی بەدی هەیە پشکنیی سیرۆلۆجی سودی نیە بەلکو دەستنیشان کردنی ناوکەترشی ڤایرۆسەکە کە بی کەی ڤیە لەمیزدا یان جەی سی ڤی لەگری شانەکانی مێشکدا زۆر ئەنجامی باشی دەبێت کە پشکنینێکی خولەك .

چارەسەر و خۆپاراستن :

سەرکەوتوونابێت ئەنتی ڤایرۆس ئەگەر لەبەردەستبێت لەبەرئەوە هەروەها بی کەی ڤی وجەی سی ڤی بەنزیکی نەخۆشیەکی جیهانیە و بێ نیشانەیە بەلام نەخۆشی خانەکانی دەمار دەچێتە سوری بێدەنگیەوە کە هیچ چارەسەر نیە بۆ ئەم بارودۆخە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

45 - 55 nm

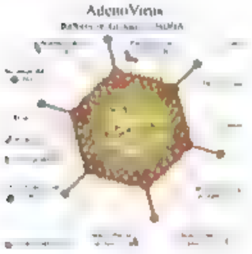


Adenoviridae

ئەم جۆرە بێ بەرگە ، شێوە شەش پالوە ، ناوکەترشی دەبل شریتی DNA هەیە . بەشێوەیەکی باو دەبێتە هۆی کێشەی کۆئەندامی هەناسەدان ، هەوکردنی گەدە وە هەوکردنی چاو . یەکەم جار ئەم ڤایرۆسە دۆزرایەوە لەکاتی شۆردنی قورگی نەخۆشێك کەتووشی هەوکردنی قورگ و ناللووەکان بووبوو کە بەگشتی دوایپشکنین دەستنیشان کرا. ئەم جۆرە لەوجۆرانەیە کە مرۆڤ تووشی نەخۆشی دەکەن ، هەروەها ئاژەل و باڵندەکانیش تووش دەکات، زیاتر لە 40 جۆری زانراوە کەمرۆڤ تووشی نەخۆشی دەکات.

گواستنەوە و نەخۆشی دروست کردن :

باشترین رێگای گواستنەوەی ڤایرۆسەکان بەتایبەتی ئەم جۆرە ڤایرۆسە کۆئەندامی هەناسەدانە ، لەگەل ئەمەشدا باشترین شوێن بۆ زیادبوونی ڤایرۆسی ئەدینۆ کە لەخۆش هەست بەهیچ نیشانەیە ناکات ریخۆلەیە . کەدەتوانرێت لەرێگای پشکنینی تایبەت بەڤایرۆسەکە لە پیسایدا دەست نیشان بکرێت دوای ئەوەی نیشانەکان لە کۆئەندامی هەناسەدان هەستی پێبکرێت و کۆتای بێت پاشان بۆی هەیە لەرێگای دەست لێدان لە پیسای بگوازرێتەوە بۆ دەم وچاو بەتایبەتی یان کەرەسەی بەکارهێنان لەلای پزیشکی چاو بۆیە لێرەدا دەبێت پزیشکانی چاو گرنگی زیاتر بدەن پاك وخاوێنی بۆ رێگرتن لەم ڤایرۆسە یاخود ئەومنالانەی کەبەیەکەوە مەلەدەکەن ئەمیش هۆکارێکی بلاوبوونەوەی ڤایرۆسەکەیە .



نیشانەکانی :

بەگشتی ڤایرۆسی ئەدینۆ نیشانەی نیە بەلام هەندێ جار کاریگەری لەسەر ئەم شوێنانە دروست دەکات :

1) کۆئەندامی هەناسەدان .
2) چاو .
3) کۆئەندامی هەرس .
4) هەندێ جار میزومیزەرۆ .

نەخۆشییەکانی کۆئەندامی هەناسەدان :

باوترین کۆئەندام کەتووشی ئەدینۆ دەبێت کۆئەندامی هەناسەدانە لە تازەلەدایکبوان وەبرمندال کەتووشی هەوکردنی تیژی گەرووەبن کەنیشانەکانی وەك کۆکە قورگ ئەستو تاو هەوکردنی لووت.زۆر بەئاسانی لە نیشانەی ڤایرۆسەکانی تر دەتوانرێت جیاکرێتەوە بەوەی هەوکردنی چاوی تێدایە. هەروەها هەوکردنی چاو و گەروو

بەیەکەوە دەبێت (واتە تایەکی بەرز بۆماوەی 4-5 رۆژ لەگەلیدا هەوکردنی قورگ وە هەوکردنی چاو بەبێ بوونی دروستبوونی خانەی هەوکردن و چاوسوربوونەوە لەگەل ئەمانەشدا گەورەبوونی لەوزەتێنەکان) . بلاوبوونەوەی ڤایرۆسەکا لەناو مندالاندا بەتایبەتی ئەومندالانەی بەیەکەوە مەلەدەکەن دەبێتەهۆی هەوکردنی چاو، لەناو سێکتەری سەربازیشدا دەبێتە هۆی کێشەی کۆئەندامی هەناسەدان . بەگشتی ئەم ڤایرۆسە لەشوێنی قەرەبالغ بەئاسانی بلاودەبێتەوە .

نەخۆشی چاو :

بەگشتی باسی ئەوەمان کرد کەلەرێگای پیس بوونی دەستەکان پاشان دەستدان لە چاو ڤایرۆسە دەگوازرێتەوە بۆ چاوەکان دەبێتەهۆی هەوکردنی پێلوی چاو لەگەل دروستبوونی کیراتۆ کە مادەیەکی سپیە دروست دەبێت لەسەر رەشێنەی چاو و شانەکانی ناوەوەی هاوێنەی چاو کەدەبێتەهۆی لێلی بۆچەند سالێك ، دەگوازرێتەوە لەکەسێکەوە بۆ کەسێکی تر بەهۆی ئامێری چاو کەدوای نەشتەرگەری جوان پاکناکرێتەوە هەروەها لەرێگای بەکارهێنانی قەترەی چاو .

کۆئەندامی هەرس :

زۆربەی جۆرەکانی ئەم ڤایرۆسە زیاددەکەن لە کۆئەندامی هەرس بەتایبەتی لەپیسای دا بەگشتی بێ نیشانەن دووجۆر سیرۆی هەیە کە پەیوەندی دارەبە هەوکردنی کۆئەندامی هەرسی مندالەوە.لەسەدا 5-15 لەمندالاندا دەبێتەهۆی سکچوون .

ئەم نەخۆشیانە کەم تر باون :

کەمتر روودەدات بەلام دەگونجێت رووبدات وەك هەوکردنی خانەکان وخوێن بەربوون لەشوێنی تووش بوونەکە.بەگشتی نەخۆشیەکانی توونده ، دەبێتەهۆی تووش بوونی ماسولکەکانی دل لەهەردووەندالان و پێگەیشتوان ، نەخۆشێك سیستمی بەرگری لاوازبێت وەك تووشبوانی ئایدزهەروەها ئەوانەی نەخۆشی درێژخایەنی کۆئەندامی هەناسەدانیان هەیە لەگەل وەرگرتنی دەرمانی کپکەری بەرگری لەش .

ناسینەوەی لە تاقیگەدا :

بەگشتی ناتوانرێت بەشێوەیەکی رۆتینی ڤایرۆسەکە جیابکرێتەوە مەگەر ببێت بەپەتایەکی جیهانی، ئەتوانرێت لەرێگای وەرگرتنی نمونەی لەلووتی نەخۆشەکە وەربگیرێت . دەتوانرێت بناسرێتەوە بەرێگای ئەنتی جین وئەنتی بەدی هەروەها باوترین رێگابۆ دەست نیشانکردنی ڤایرۆسەکە رێگای ئیلایزا بەوەرگرتنی نمونەی پیسای نەخۆشەکە دەبێت .

بچوکترین جۆری ڤایرۆس ناوکەترشی تاك شریتی DNA بێ بەرگە دەبێتە هۆی هەوکردنی جومگەکان و کەمخوێنی هەروەها سوربوونەوەی پێست لەمنالاندا جگەلەمانە کوشندەدەبێت بۆ ژنانی دووگیان .

بوونەوە و نەخۆشی دروست کردن:

بلاودەبێتە لەرێگای کۆئەندامی هەناسەوە ئەویش بەدەرپەرینی دەردراوەکانی قورگ لەکاتی قسەکردن وپژمین وکۆکە .کاتێك ڤایرۆسەکە دەگاتە خانەخۆێ خۆی دەنووسێنێت بە پەردەی خانەکە پاشان ناوکەترشی ڤایرۆسەکە دەست دەکات بەکۆپی کردنی دی ئێن ئەی لە سەر رایبۆسۆمی خانەخۆێ لەهەمان کات دا دەست دەکات بەدروست کردنی پرۆتین پاشان پرۆتین لەگەل ناوکەترشی کۆپی یەکدەگرن بۆدروست بوونی نەوەیەکی نوێ .

نیشانەکانی :

سوربوونەوەی پێست:

بەتایبەتی دەمووچاو کەزیاتر لەمندالدا دەردەکەوێت هەروەها دەبێتەهۆی کەم خوێنی جگەلەمە سیستمی بەرگری لاوازە دەکات کەناسراوە بە ڤایرۆسی B19 .

سوربوونەوەی رووممەت:

لەسەدا 30 بۆ 60 دانیشتوانی جیهان بەرگریان پەیداکردوە دژی ڤایرۆسی B19 کە دەبێتەهۆی سوربوونەوەی ناوچەی رووممەت کەنەخۆشەناسراوە بە fifth disease سوربوونەوەی رووممەت دووهەفتەدەخایەنێ . هەروەها دەبێتەهۆی رۆماتیزمی تیژ کەچەند هەفتەدەخایەنێ .

لەبارچوون:

دەبێتە هۆی لەبارچوونی لەسەرەتای سێ مانگی یەکەمی تەمەنی کۆرپەلە بەلام لە دووەم و سێ یەم مانگی کۆتای دەبێتەهۆی زیادبوونی ئاوی چواردەوری کۆرپەلە .

ناسینەوەی لەتاقیگەدا :

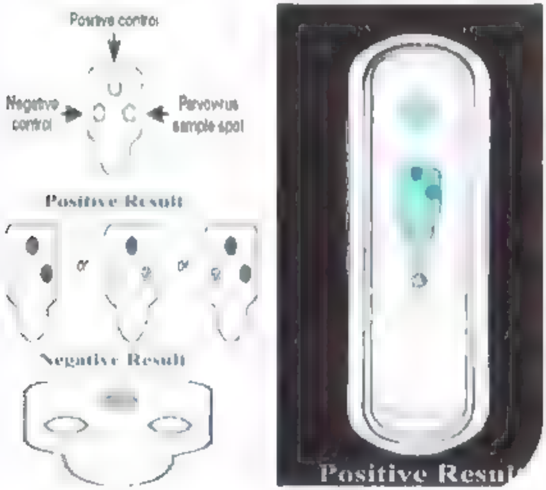
پشکنینی ڤایرۆسی B19 پشکنینێکی رۆتین نیە لەهەمووکاتێك و لەهەموو شوێنێك بکرێت بەلام دەکرێت لەرێگای تەکنیکی دیاریکردنی ئەنتی بەدی دژی ڤایرۆسەکە دیاری بکرێت .

چارەسەر و خۆپاراستن :

هیچ پێکوتەیەك نیە بۆ ڤایرۆسیB19 ، وەئەگەر ڤایرۆسەکە دەست بکەوێت لە نمونەی نەخۆشەك بۆئەوەی کۆنترۆل بکرێت هیچ سودێکی نیە چونکە نەکرێت کەسی تووش بوو کەسانی تر تووش بکات بەبێ ئەوەی هیچ نیشانەیەکی تێدا دەربکەوێت .

رێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

- **Negative:** 0.90 IV or less
- **Positive:** 1.10 IV or greater



Cytomegalovirus (CMV)

پشکنینی ڤایرۆسی CMV

ڤایرۆسی (CMV) سەر بە خێزانی (Herpesviridae) ، لە کۆمەڵی دی ئێن ئەی ڤایرۆسەکانە DNA virus ، لە گروپی پشکنینیەکانی (TORCH) پشکنینی بۆ ئەنجام دەدرێت . ڤایرۆسی (CMV) یەکێك لە باوترین ڤایرۆسەکانە کە تووشی مرۆڤ دەبێت لە هەموو تەمەنێکدا بەڵام لە زۆر کەسدا سیستمی بەرگری لەش کۆنترۆڵی دەکات بێ ئەوەی هیچ نیشانەیەکی بە قورسی لە کەسەکەدا دەربکەوێت . بەڵام لەو کەسانەی کە سیستمی بەرگری لەشیان لاوازە یان کۆرپەلە پێش لەدایك بوون نیشانەکانی زۆر بە قورسی دەردەکەون ، هەندێك جار کوشندە دەبێت ، ئەوکەسەی کە تووشی ڤایرۆسەکە دەبێت بێ دەرکەوتنی نیشانەکانی ، ڤایرۆسەکە لە لەشیدا دەمێنێتەوە کە سیستمی بەرگری کەسەکە لاواز بوو دووبارە سەرهەڵدەداتەوە .

نیشانەکانی ڤایرۆسی (CMV) :

لە کەسی ئاساییدا ڤایرۆسەکە هیچ گرفتێکی تەندروستی دروست ناکات ، تەنها لە چەند بارێکی تایبەتیدا نەبێت کە دەبێتە هۆی دەرکەوتنی کۆمەڵێك نیشانە لەوانە (خورانی مورگ ، ماندوێتی ، لەش داهێزران و ئازار) ئەم نیشانانە 2 بۆ 3 هەفتە دەخایەنێت .

لەو کەسانەدا کە سیستمی بەرگری لەشیان لاوازە (یان لاوازکراوە بە دەرمان) دوچاری نارەحەتیان دەکات و نیشانەکانی فراوانترە و کار دەکاتە سەر کۆئەندامی دەمار ، جگەر ، ریخۆڵەکان ، گورچیلە ، سی و چاوەکان .

کۆرپەلە لەسکی دایکیدا دوچاری مەترسیەکانی ڤایرۆسی (CMV) دەبێت کاتێك کە دایکەکە توش بووبێت مەترسی دەخاتە سەر ژیان و تەندروستی کۆرپەکە و دەبێتە هۆی (کەمبوونی کێش ، بێهێزی ، زەردبوونی پێست (زەردوی) ، تورەیی ، گرفتی مێشك و جگەر و سپڵ ، هەندێك جار کار لە توانی بیستن و بینین دەکات ، بچوکی قەبارەی سەر (microencephaly) و نیفلیجی) هەندێك جار دەکرێت کوشندە بێت .

گواستنەوەی ڤایرۆسەکە (CMV) :

ڤایرۆسی (CMV) دەگوازرێتەوە لە کەسێکەوە بۆ کەسێکی تر لەرێگەی بەرکەوتنی راستەوخۆی شلەکانی لەشەوە وەك (خوێن ، لیك ، میز، تۆواو ، شیر) (کاتێك شلەی لەشی کەسە توشبوەکە بەر برین یان بەشەکانی ناوەوەی لەشی بکەوێت) ، لە دایکی توشبوەوە دەگوازرێتەوە بۆ کۆرپەلەکەی پێش لەدایك بوون ، لەرێگەی پێدانی شیرەوە لە دایکەوە دەگوازرێتەوە بۆ کۆرپەکەی ، لەرێگەی سێکس یان چاندنی ئەندامەکانی لەشەوە (گورچیلە و مۆخ ... هتد) دەگوازرێتەوە.

خۆ پاراستن :

1) شۆردنی دەست بە ئاوی گەرم و سابوون .
2) پاراستنی و پاك ڕاگرتنی یاریەكانی (لعابە) منداڵ .
3) بەكار نەهێنانی فڵچەی دانی كەسانی تر .
4) ماچ نەكردنی منداڵ بەجۆرێك لیكاوی بێت و ببێتە هۆی گواستنەوەی نەخۆشیەكە .

دژەتەنەكانی ڤایرۆسەكە (CMV antibodies) :

دژەتەنی (IgM) :

سەرەتای بەركەوتن بە ڤایرۆسەكە لەش دژەتەنی (IgM) دژی ڤایرۆسەكە دروست دەكات ، لە دوو بۆ سێ هەفتەی سەرەتادا و بۆ ماوەیەكی دیاری كراو دژەتەنی (IgM) بە بەرزی دەمێنێتەوە پاشان ڕێژەكەی بەرەو كەمبوونەوە دەڕوات . دوای چەند مانگێك دژەتەنی (IgM) بە گشتی لە خوێندا بەتەواوی كەم دەبێتەوە ، ڤایرۆسەكە بەشێوەی شاراوە لە لەشدا دەمێنێتەوە . ڕێژەی دژەتەنی (IgM) كاتێك دووبارە بەرز دەبێتەوە كە ڤایرۆسەكە سەرهەڵبداتەوە .

دژەتەنی (IgG) :

پاش چەند هەفتەیەك لە توشبوون بە ڤایرۆسەكە لەش دەست دەكات بە دروست كردنی دژەتەنی (IgG) ، ڕێژەی دژەتەنەكە (IgG) زیاد دەكات لە ماوەی چالاكی ڤایرۆسەكەدا . پاشان ڤایرۆسەكە لە چالاكی دەوەستێت و ڕێژەی دژەتەنەكە بە جێگیری دەمێنێتەوە لە خوێندا ، پشكنینی كردنی دژەتەنی (IgG) سودی لێ وەردەگیرێت بۆ دەست نیشان كردنی بوونی ڤایرۆسی (IgG) لە ڕابردوودا و مانەوەی ڤایرۆسەكە بە شاراوەیی لە لەشدا .

دەستنیشانكردنی ڤایرۆسی (CMV) :

ڤایرۆسی (CMV) دەستنیشاندەكرێت لەڕێگەی:
پشكنینی بۆ دژەتەنەكانی (IgM-IgG)
پشكنینی (PCR) بۆ دەستنیشانكردنی ڕێژەی ڤایرۆسەكە (CMV) لەخوێندا ئەنجام دەدرێت .

ڕێژەی ئاسایی لەم پشكنینە :

620 - 1400 mg/dl

Epstein-Barr Virus (EBV) Test

یەکێکە لە ڕۆرترین ئەو ڤایرۆسانەی کە تووشی مرۆڤ دەبێ وە تووشی هەموو ئاستەکانی مرۆڤ دەبێ لە هەموو شوێنێکی جوگرافیادا ، بە زۆری ڤایرۆسی ئێپستاین بار بەڕێگەی ڕاستەوخۆ دەگوازرێتەوە وە بە تایبەت لەلایەن یاری منداڵ بۆ منداڵان ، وە دەگوازرێتەوە لە ڕێگەی هەوا و خوێن بەڵام بەم دوو ڕێگایە کەمترە وەك لەوانی تر ، لە ڕێگەی دایك بۆ منداڵەکەی ناو سکی لە ڕێگەی دڕکە پەتکەوە .

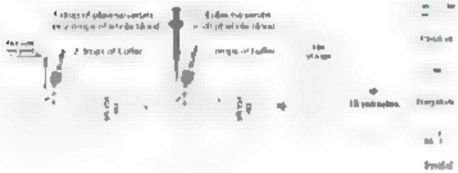
دوای تووشبوون بەم ڤایرۆسە 4 تا 6 هەفتە نیشانەکانی دیارناکەون بەڵام پاشان دیاردەکەون و ڤایرۆسەکە هێرش دەکاتە سەر هەندێك خانەوە تاهەتایە دەمێنێتەوە لەناو لەش کاردەکاتە سەر خانەکان دەبێتە هۆی هەوکردنی گەروو وە هەوکردنی غودەی لیمفاوی وە کاردەکاتە سەر جگەر وە زۆرجار کاریگەری نەرێنی بەجێ دێلی لەسەر دڵ وە دەماغ و مێشك، زۆرجار دەبێتە هۆی مردن ئەم نەخۆشیە .

پەیوەندی بە چەند نەخۆشییەکی دیار وەك شێرپەنجەی لیمفاوی ، تێکدانی ئەو جیابەتیانەی کە پەیوەندیان بە ڕێکخستنی خانە هەیە وا دەکات هەندێ خانەی لیمفاوی دروستبن کە ڕێك نین و دەبێتە هۆی شێرپەنجە .

نیشانەکانی:

1) گەورە بوونی غودەی لیمفاوی لە مل .
2) بەرزبوونی پلەی گەرمی لە منداڵی تووشبو.
3) دەرکەوتنی خاڵی سوور لە سەروی مل .
4) بوونی هەوکردن لە گەروو .
5) بوونی ئاوسان لە خوارووی چاو .
6) وشك بوونی پێست هەندێ جار .

نیشانەکانی لای غودە:



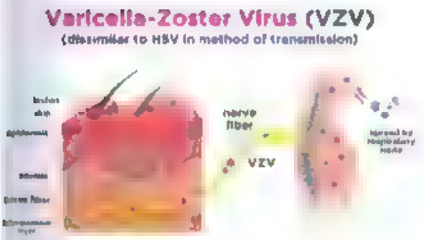
1) شەقبوونی پێست .
2) ئەنگەنەفەسی .
3) کارکردنە سەر مێشك .
4) هەوکردنی مێشك .
5) کەم خوێنی .
6) بوونی ماندووبوونی بەردەوام .
7) کەمی لە پەڕەکانی خوێن .
8) هەوکردنی سیەکان و میزەڕۆ.
9) هەوکردنی دڵ و شێرپەنجەی غودەی لیمفاوی.

117

Varicella zoster virus Ab ZOSTER Ab (vzv) (IGg-IgM) Test

ئەم ڤایرۆسە تووشی منداڵان دەبێت بڵاودەبێتەوە بەزۆری هەندێك جاریش تووشی گەورە دەبێت بەڵام كە تووشی گەورە دەبێت بەقورسی دەیگرن.
دەگوازرێتەوە لە ڕێگەی دەست لێدانی پێستی تووشبووە یان لە ڕێگەی هەناسەوە دەبێت كە بە سەرچاوەیەكی ترسناك دادەنرێ بۆ كەسانی تر بەهۆی ئەوەی دیار ناكەوێ نەخۆشیەكە تا دەركەوتنی لەسەر ڕووی پێست .
زۆربەی كات كە دەردەكەوێ لەسەر فروەی پێست واتە پێستی سەر دوایی لە پێستی دەم و چاو و بەشیوەی هەڵئاوساوی ، ئەو هەڵئاوساوانە لەناو لەپەی دەست و پێ دروست نابێ .
ئەم ڤایرۆسە دەبێتە هۆی نەخۆشیەكی توند كەتووشی دووركەكانی لانگەرهانز و خانەی مێشك وە پلازما وە هەناسە و گەروو دوای دەگوازرێتەوە لە ڕێگەی خانە تووشبووەكان وە دەگوازرێتەوە بۆ بەشەكانی پێست و دەبێتە هۆی بوونی پەڵەی سوور لەسەر پێست .

نیشانەكانی ئەم نەخۆشیە :



1) بێتاقەتی گشتی .
2) تەڕی لە گەروو .
3) بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی .
4) هەوكردنی قورگ .
5) گەروو خوران كە زۆربەی كات وشك نییە.
6) كەم خوێنی .
7) ژانە سەر ئازارێكی زۆری .

تێبینی :

نابێت نەخۆش ئەسپرین یان پرۆفینیان وەربگرێت بۆ تا ساردبوونەوە بەس دەتوانی (الاسیتامینو فین) بەكاربهێنی .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشكنینە :

- **Negative:** 0.90 ISR or less
- **Positive:** 1.10 ISR or greater

Herpes Simplex Virus Types 1 and 2

ڤایرۆسی بەرگداری ناوکەترشی جۆری 1 و 2

ڤایرۆسی هێرپس سمپلێکس ناسراوە بە HSV دەبێتە هۆی نەخۆشی هێرپس کەلەسەر بەشەجیاوازەکانی لەشی مرۆڤ دەردەکەوێت واتە نەخۆشی بۆ مرۆڤ دروست دەکات دووجۆری هەیە .

HSV1:

تووشی ناوچەی دەم وچاودەبێت بەشێوەی سوربوونەوەی وبلق دەردەکەوێت .

HSV2:

تووشی ناوچەی ئەندامانی زاوزێ دەبێت بەشێوەی بالۆکە دەردەکەوێت .

میکانیزمی بڵاوبوونەوە و نەخۆشی دروستکردن:

هەردووجۆرەکەی هێرپس لەرێگای راستەوخۆی بەرکەوتنی کەسی تووشبوو بەهێرپس بلاودەبێتەوە ئەویش بەرێگای دەردراوەکانی ئەوشوێنەی کەبەشێوەی بالۆکەیان تلۆق تووشی ڤایرۆسەکە بوون یاخود ناوچەی قورگ ولووت کەئەمەجۆری یەکەمی هێرپسی تێدا بلاودەبێتەوە دەردراوەکانی قورگ و لووتوو دەم کە بریتیەلە لیک ئەمیش لەرێگای بەرکەوتنی راستەوخۆ وەک ماچ ودەستکردن بەدەم دا ئەمە دوورێگای باون بۆ بلاوبوونەوەی جۆری یەکەمی هێرپس . بەلام جۆری دووەمی هێرپس لەرێگای سێکس لەگەل کەسی هەلگری ڤایرۆسەکە ، لەدایکەوە بۆ منداڵەکەی لەکاتی لەدایك بووندا .

نیشانەکانی دەردەکەوێت لەسەر جەستەمان ؟

وەك باسمان کرد جۆری یەکەم لەبەشی سەرەوەی لەشمان دەردەکەوێت زیاتر لەناوچەی سەر بەدیاری کراوی لەناوچەی دەم دا دەردەکەوێت بەشێوە دومەل ، بەلام جۆری دووەم لەناوچەی ئەندامانی زاوزێ دەردەکەوێت بەشێوەی بالۆکە .

لی سەرەوەی لەش:

بەشێوەی دوومەل لەبەشی سەرەوەی جەستە دەردەکەوێت وەك برین وهەوکردنی پووك لەمێرمنداڵدا ، هەوکردنی ئالووەکان و هەوکردنی گەروقورگ لەپێگەیشتوان .

نیشانەکانی :

1) تا .

2) شەکەتی و بێ هێزی .

3) ئازاری ماسولکە .

هەندێ نیشانەی تری هەیە کە لەچاودا دەردەکەوێت وەك هەوکردنی چاوەکان کەپێدەوترێت (Keratoconjuctivitis) کە ئەگەر چارەسەر نەکرێت رەنگە ببێتەهۆی کوێربوون .

ئەگەر تووشی کۆئەندامی دەماربوو دەبێتەهۆی هەوکردنی پەردەی مێشك ، ئەگەر چارەسەر نەکرێت دەبێتەهۆی لەناوچوونی کۆئەندامی دەمار .

نمونەی زیندوو لە وولاتەیەکگرتووەکانی ئەمریکا دا .

زۆرترین جۆری تووشبوو بەهێرپس جۆری یەکەم لەدوای حالەتی رووداوە سەختەکان بریتیە لە هەوکردنی چاو و کوێر بوون ،وە لە 20% حاڵەتەکانی هەوکردنی مێشکە بەهۆی ڤایرۆسی هێرپسەوە .

تووشبوونی ناوچەی ئەندامانی زاوزێ :

دروستبوونی باڵۆکە و لوو لەناوچەی ئەندامانی زاوزێ بەڵام بێ نیشانەیە بەڵام ئەگەر نیشانەی هەبوو بریتیە لە ئازار زۆر بەهۆی دروستبوونی تڵۆق ودومەڵ لەناوچەی زێ ، ملی منداڵدان ، چوك لەپیاواندا، دروستبوونی تا، بێهزی و ئازاری ماسولکەکان کەنیشانەکان زۆر قورستر دەبێت لەجۆری یەکەم. لەخانمانی دووگیان تووشبوونی جۆری یەکەم کوشندەدەبێت بۆ کۆرپەلە لەکاتی لەدایك بووندا بەرێژەی لەسەدا 40 - 30 دەبێت لەبەرئەوە هیچ ئەنتی بەدیەك دروست نەبوو لەلەشی کۆرپەلە ، پاشان ئەم ڤایرۆسە دەگاتە کۆئەندامی دەمار لێرەدا رێژەی مردن زیاتر دەبێت ئەگەر چارەسەر نەکرێت ، لە کاتی لەدایکبووندا ئەگەری تووشبوونی هەیە .

قۆناغی بێدەنگ بوون :

دوای ئەوەی ڤایرۆسەکە دەگاتە پێست وپاشان پێست دەبرێت بۆ کۆئەندامی دەمار لە ناوچەی گانگلیۆن جێگیر دەبێت بێئەوەی نیشانەی هەبێت .

چالاکبوونەوە :

چەند فاکتەروهۆکاری چالاکبوونەوەی ڤایرۆسەکەهەیە وەک گۆرانکاری لەهۆرمۆنەکان ، نەخۆشی و بەرزی تا هەروەها گۆرانکاری فیزیای لەجەستەدا ، لێرەدا ڤایرۆسەکە چالاک دەبێتەوە دەست دەکات بەزیادبوون ، جگەلەمە ڤایرۆسەکە بەهەموو بەشەکانی خانەدەماریەکاندا بلاودەبێتەوە بەمەش دروستبوونی دومەل و تلۆق لەسەر پێست دەردەکەوێت ، دروستبوونی ئەنتی بەدی رێگرنابێت لەدژی هێرشی ڤایرۆسەکە نیشانەکان بەمانەدەبێت وەک مێرولەکردن و ئازار .

لە تاقیگەدا :

پاندن بۆ دەردراوەکانی ناوچەی تووشبوونەکە ، هەروەها دەستنیشان کردنی لەرێگای دیاریکردنی ئەنتی بەدی HSV ، IgG، IgM هەروەها HSV by PCR ، ئەم رێگایە باشترین و هەستیارترین رێگایە بۆ دیاریکردنی هێرپس .

چارەسەر :

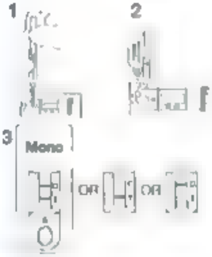
چارەسەر بەپی جۆرەکان وقوناغی بلاوبوونەوەی ڤایرۆسەکە دەگۆرێت هەریەکەیان چارەسەرێکی جیاوازە.بۆ هەوکردنی پەردەی مێشك و مندالی ساوە و ئەوانەی کێشەی کەمی بەرگری وکێشەی دەماریان هەیە بەهۆی ڤایرۆسەکەوە بریتین لە guanine) (acycloguanosine) analogهەروەها (penciclovir)(Famciclovir) پێنسی ئاوڤیر بۆ هەردوو جۆرەکەی هێرپس بەکاردێت جگەلە لە قوناغی بێدەنگی ڤایرۆسەکە .

خۆپاراستن :

- ڤاکسین لەبەردەست نیە ، بۆ خۆپاراستن ئەم رێگایانە گاریگەرن .
- دوورکەوتنەوە لەنزیك بوونەوە لەکەسی تووش بوو .
- دوورکەوتنەوە لە سێکس لەگەل کەسی تووشبوو .
- ئەگەر هەرنیشانەیەك لەژنی دووگیان هەبوو کەگومان بکرێت کەهەلگری ڤایرۆسەکە یە ئەویش پاش پشکنین دەرکەوت پێویستە رێگەنەدرێت مندالەکە بەسروشتی لەدایك بێت پێویستە بەرێگای نەشتەرگەری لەدایك بێت .

Monospot(Heterophile Ab) Test

ئەم پشکنینە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی هەبوونی هەوکردن بەهۆی ڤایرۆسی EBV ڤایرۆسی Epstein-Barr Virus (البیشتاین بار) کە بە نەخۆشی ماچ ناسراوە ، چونکە بە دەس لێدان لە هەر شتێك کە ئەو ڤایرۆسەی لەسەر بێت دەگوازرێتەوە بەتایبەت لە یاری منداڵاندا ئەم ڤایرۆسە باوە زیاتر لو منداڵان دوای تەمەنت یەك ساڵی دەناسرێتەوە بە تای بەرز کە بە بڵاوترین ڤایرۆس دادەنرێ لە ناو چینی هەرزەکار وە عادەتەن نەخۆشیەکە زیاتر لە منداڵ دەناسرێتەوە و لە ماوەی مانگێك بۆ دوو مانگ چاك دەبێتەوە .



نیشانەکانی ئەم ڤایرۆسە :

1) تا.
2) هەوکردنی گەروو .
3) گەورەبوونی غودەی لیمفاوی .
4) نارەقکردنی شەوان .
5) هەندێکجار هەوکردنی جگەر .

کەسانەی کە لەگەری زۆرە ئەم نەخۆشیە بگرن :

1) ئەو هەررەکارانەی لە نێوانی تەمەنی 15 بۆ 30 ساڵن .
2) یاریدەدەری پزیشك .

بۆ دیاریکردنی ئەم ڤایرۆسە پێویستمان بە ئەنجامدانی پشکنینی CBC دەبێت کە ڕێژەی WBC دەلالەت لە هەبوونی ئەم ڤایرۆسە دەکات و بۆ زیاتر دڵنیابوونەوە پشکنینی دژەتەن بۆ ڤایرۆسەکە دەکرێت .

کاریگەریە خراپەکانی ئەم نەخۆشیە :

1) کەم خوێنی .
2) کەمی پەرەکانی خوێن.
3) گەورەبوونی لەوزەتێن .
4) هەوکردنی پەردەی مێشك .

120

Helicobacter Pylori (H.Pylori)

پشکنینی بەکتریای گەدە

ئەم حاڵەتە زۆر بەر بڵاوە و ڕێژەیەکی زۆری حەڵك هەیانە و زۆر جار بە خۆیان نازانن چونکە هێشتا کاریگەری دروست نەکردووە ، ئەگەر بۆ چەند ساڵێك ئەو بەکتریایەت هەبێت و چارەسەر وەرنەگریت وردە وردە ئەیکات بە قرحەی گەدە ئەم بەکتریایە پێی ئەوترێت Helicobacter Pylori.

ئەم بەکتریایە لەناوپۆشی گەدە دروست ئەبێت و ئەچێتە ناو توێژاڵی لینجایی گەدەوە، وا لە گەدە ئەکات وردە وردە ئەو لینجاییە لەدەستبدات و ڕێگە خۆش ئەکات بۆ سوتانەوەو سووربوونی بەشێك لەچینی ناوەوەی گەدە و ئینجا دوای ماوەیەك وای لێ دێت ئەیکات بە برین ئیتر دوای ماوەیەك بە شێوەیەك بەرەو خراپی ئەچێت کە کەسەکە لەگەڵ ڕشانەوە خوێن هەڵئەهێنێت .

نیشانەکانی توشبوون بە بەکتریای گەدە :

1) ڕشانەوە و هەندێ جار خوێنی لەگەڵە .
2) دابەزانینی کێشی لەش .
3) ئازارێکی تیژی ناو گەدە .
4) کەم بونەوەی ئیشتیهای خواردن .
5) ڕەنگی پیسایی ئەگۆڕێت بۆ ڕەش .

گەدە توانای هەرس کردنی خۆراکی نامێنێت تەنانەت هەندێك جار وای لێ دێت کون ئەبێت. بۆیە پێش ئەوەی بگاتە حاڵەتی مەترسیدار هەوڵبدە با پشکنینت بۆ بکرێت لە هەر سەد کەس لە تووشبووی قورحە تەنها دوو کەس قورحەکەی ئەبێت بە شێرپەنجە .

کەسێك ئەبێ چارەسەری ئەم بەکتریایە وەرگرێت :

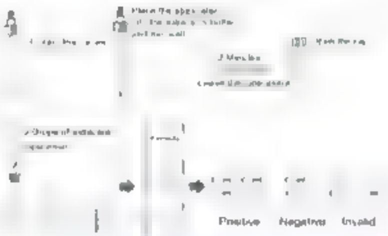
1) ئەوانەی قورحەیان هەیە .
2) ئەوانەی یەکێك لە خانەوادەکەی (دایك، باوك، خوشك، برا) توشی شێرپەنجەی معیدە بوە .
3) نارەحەتی معیدەی درێرخایەن و ئەگەر فحصەکە پۆزەتیف بوو .
4) ئەوانەی حەبی اسبرین وبروفین وفولتارین بۆ ماوەیەکی دوورودرێز بەکار ئەهێنن .
5) ئەوانەی لەیەك ساڵ زیاترە حەبی اومیبرازول ئەکار ئەهێنن .
6) کەم بوونی ڕێژەی ئاسن لە ناو خوێن کەهوکارەکەی نەزانراوە .
7) کەم بوونی ڤیتامین B12 لەخوێندا کەهۆکارەکەی نەزانراوە .
8) لەخوشی ITP .

توانین لە ڕێگەی چەند پشکنینێکەوە ئەم بەکتریایە دەست نیشان بکەین ئەوانە:

- بە ڕێگەی Strip : دەتوانین لە ڕێگای بەکارهێنانی ستریپ دەستنیشانی بەکتریاکە بکەین ، ئەویش بە بەکارهێنای سەمپڵی خوێن یان پیسای کەسەکە .
- بەڕێگەی زەرع (Stool Culture) : لە ڕێگەی زەرعی پیسایشەوە دەتوانین بەکتریاکە دەست نیشان بکەین ئەویش بە وەرگرتنی سەمپڵێك لە پیسای کەسەکەو زەرع کردنی لە ناو تاقیگەدا .
- بەڕێگەی هەناسەدان (Urea Breath Test): لەڕێگەی پشکنینی هەناسەشەوە دەتوانین دەست نیشانی بەکتریاکە بکەین .
- بە ڕێگای خوێن : پێویستمان بە سیرەم دەبێت بۆ ئەنجامدانی پشکنینەکە لە ڕێگەی ئامێری Alegira.
- بە ڕێگای ناازۆریش ئەبیندرێت و دەستنیشان دەکرێت کە بەکتریاکە بە شێوەیەکی بچووکی سوور دەردەکەوێت .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

- **Negative:** 30.01-39.99 U/mL
- **Positive:** ≥ 40 U/mL



Toxoplasma Test

پشكنینی نەخۆشی پشیلە

نەخۆشی پشیلە یەكێكە لە نەخۆشیە گوێزراوەكان كە بەهۆی جۆرە مشەخۆرێكەوە توشی مرۆڤ و گیانلەبەر ئەبێت كە ناوی تۆكزۆ پلازما گۆندی یە Toxoplasma gondi و بۆیە ناونراوە نەخۆشی پشیلە چونكە هیچ كاریگەریەكی لەسەر پشیلە نییە و لەوێشەوە ئەگوازرێتەوە ، نەخۆشی پشیلە توشی هەردوو ڕەگەز ئەبێت بەڵام بەڕێژەیەكی زۆر زۆرتر توشی ئامرەتان و كچان ئەبێت و كاریگەریەكی ئەوتۆی نییە لەسەر پیاو بەڵام زۆر كاریگەری هەیە لەسەر ژن لە كاتی دووگیانیدا ئەبێتە هۆی ناتەواوی منداڵەكەی یاخوود زۆرجاریش ئەبێتە هۆی لەبار چوونی .

ڕێگاكانی توشبوون بەنەخۆشی پشیلە :

1) بەركەوتن بە پشیلە یان پاشەڕۆی پشیلە .
2) خواردنی گۆشتی نەكوڵاو و هەڵگیراو .
3) خواردنەوە شیر كە لەوانەیە چێڵەكە یان بزن و مەڕەكە هەڵگر یان تووشبووی نەخۆشیەكە بێت .
4) خوێن گواستنەوە لە كەسێكی نەخۆشەوە بۆ كەسێكی ساغ
5) لە ژنی دووگیانیشەوە بۆ مناڵەكەی ناو سكی .
6) گواستنەوەی ئەندامێكی كەسێك بۆ كەسێكی ساغ (وەك گورچیلە ،جگەر) .

نیشانەكانی نەخۆشی پشیلە :

1) زۆرجار بێ نیشانەیە و تەنها وەكو ئەنفلۆنزا دەبێت .
2) بوونی (تا) .
3) ئازاری ماسولكە .
4) هیلاكی .

مەترسی نەخۆشی پشیلە :

ئەم نەخۆشی یە زۆرجار دووچاری ژنانی سكپڕ دەبێتەوە، كە دەبێتە هۆی نا تەواوی لە مناڵەكەیدا یاخوود مردنی یا كوێربوون یا كەڕی مناڵەكە، هەروەها منداڵانی خوار 5 ساڵ دووچاری هەوكردنی چاو دەبن .

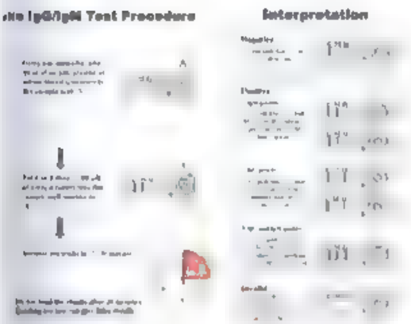
پشکنین و شێوازی دەستنیشانکردنی نەخۆشیەکە :

نەخۆشی پشیلە بە چەند ڕێگەیەك دەستنیشان دەکرێت .

لە ڕێگەی پشکنینێکی تایبەتیەوە دەستنیشان ئەکریت کەپێی ئەوترێت Toxoplasmosis کە لەڕێی وەرگرتنی نمونەیەکی خوینی کەسەکە ئەکرێت و ئەکریت بە سیرەم و دوای ئەوە بەهۆی ئەنتی جینەوە سەرەتا دەر ئەکەوێ کە پۆزەتیڤە یا نیگەتیف کە لە ڕێگەی ستریپەوە ئەم قۆناغە ئەنجام ئەدەین . ئەگەر نیگەتیف بیت ئەوا واتە نەخۆشیەکەی نیە و فە حسەکە کۆتایی دێت بەلام لە گەر پۆسەتیڤ بوو ئەوا واتە نەخۆشیەکەی هەیە ئەوکات بە ڕێگای ئامێری هۆرمۆنات تایبەری بۆ ئەکرێت (واتە دیاریکردنی ڕێژەکەی بە ژمارە) بۆ ئەوەی بزانرێ چەندە تووشبووە واتا بڕەکە ی دیاری ئەکرێت کە ئەمەش بۆ چارەسەرەکەی یارمەتی ئەدات بەوەی کامە دەرمانە و بە بڕی چەند وە ڕۆژی چەند جار وەری بگرێت .

لە ڕێگەی سیتی سکان و ئیم ئار ئای و سۆنەر و لەژانی سکپڕدا پشکنینی ئاوی دەوری منالەکە دیاری دەکرێت

ئەو دەرمانانەی کەبەکاردێن بۆ ئەم نەخۆشیە :



لەحاڵەتی دووگیانیدا ئەم حبانە بەکاردێن :

1) سپایرامایسین (spiramycin) .
2) ڕۆڤامیسین (Rovamycine) .
3) لیوکۆڤۆرین (leucovorin) .

لەحاڵەتی ئاساییدا ئەم حبانە بەکاردێن :

1) پایریمیسامین Pyrimethamine .
2) سولفادیزین Sulfadiazine .
3) سلیندامایسین Clindamycin .
4) ئەزیسرومایسین Azithromycin .
5) ئاتۆڤاکیۆن Atovaquone .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

- Negative: <3 IU/ml
- positive: ≥ 5 IU/ml

Syphilis (VDRL)

ﻪ خۆشیەکی باوی بەکترياييە هۆکارەکەی بەکتریایەکە بەناوی Treponema pallidum کە دەبێتە هۆی تێکشاندنی شانەکانی پێست و هەندێك جار تێکشکاندنی خوێنبەرەکان و تەنانەت مێشکیش دەکرێت لە ناو دەم یان لە هەرشوێنێکی جەستەدا سەر هەڵبدات بەڵام زیاتر توشی ئەندامی زاوو زێ دەبێت وە بە هۆی بەرکەوتنی ڕاستەوخۆوە نمونە پەیوەندی سێکسی یان ماچ ئەگەر ناودەم برینی تیابێت ئەخۆشیەکە لە کەسی هەڵگر یان توشبووەوە دەگوازرێتەوە بۆ کەسێکی توش نەبوو بەڵام زۆر بەکەمی بەهۆی خوێن بەخێشینەوە دەگوازرێتەوە .

نیشانەکانی :

برینێك یان چەند برینێك لەوجێگایەدێت کە تووشی بوین، برینەکە ئازاری نییە یان ئازاری زۆر کەمە، زۆر جار لە نزیك کۆمەوە یان دەوری دەم دیاری دەیات لەپاش سێ هەفتە بۆ سێ مانگ بە تووشبوون ئینجا نیشانەکانی دیاری دەیات ئەگەر برینەکە لەنزیك کۆئەندامی زاو زێ دیاری بدات ئەوا هەڵئاوسان دەبینرێت لە بەینی ڕان دا ئاوسانی لیمفە گرێکانی دەوروبەری بن باخەڵ .

چەند مانگێك بڕوات بێ ئەوەی چارەسەر وەربگرێت ئەوا :

1) ئا .

2) هیلاکی .

3) سەریەشە .

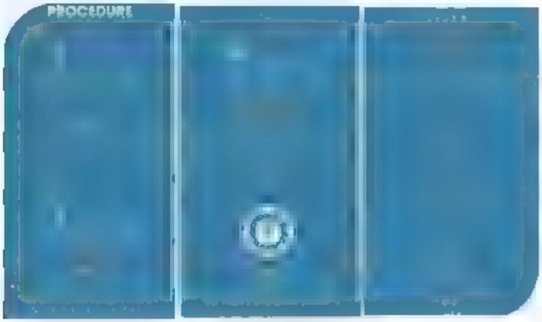
دەست نیشان کردن:

لەپاش دەکەوتنی نیشانەسەرەتاییەکان دەکرێت دەستنیشان دەکرێت لە ڕێگەی:

- پشکنینی تاقیگەیی خوێن.
- پشکنینی میز بۆ بەکتریاکە .
- هەندێک جار لە نافرەتی دووگیاندا نمونەی شلەی سەراویش وەردەگیرێت و دەبرێت بۆ تاقیگە چونکە لەگەری زۆرە کە کۆرپەلەش توش بکات و زیانی گەورەی لێ بدات.

چارەسەرکردن :

تا کو ساڵی 1940 چارەسەرێکی ئەوتۆ لەبەردەستا نەبوو بەڵام داهێنانی یەکەمین جۆری پەنسیلین بو بە موژدەیەکی دڵخۆشکەر بۆ توشبوانی ئەم نەخۆشیە لە قۆناعەکانی سەرەتای توشبوون چارەسەرەکەی زۆر ئاسانەو زۆوتر چاك ببێتەوە کە لەڕێگەی دەرزی (penicillin) پەنسیلینەوە چارەسەر دەکرێت بەڵام بۆ ئەوکەسانەی کە هەستیاریان بە پەنسلین هەیە ئەوا پێویستە ئەنتیبایۆتیکێکی تۆراڵی واتا دەمی (حەب یان شروب) بۆ جێ گرەوەی بۆ بەکار بهێندرێت نمونە وەك تێتراسایکلین (tetracycline) بەڵام لە قۆناعە سەختەکانی نەخۆشیەکە لەوانەیە پێویست بکات نەخۆش لە نەخۆشخانەدا بخەوێندرێت و بخرێتە ژێر چاودێری پزیشکی بۆ ڕێگرتن لە ئاڵۆزیەکانی واتا تێکشانی شانەکان یان مێشك .



Troponin Test

پشکنینی جەڵدەی دڵ

پشکنینی ترۆپۆنین پێوانەی ڕێژەی پرۆتینی Tropinon T و Troponin I لە خوێندا ئەم پرۆتینە ئەڕژێتە خوێنەوە کاتێك ماسولکەکانی دڵ زیانی پێگەشتبێت، وەك لە کاتی جەلدەی دڵدا هەتا ئەم زیانەی ماسولکەکانی دلیش زیاتربێت ڕێژەی ترۆپۆیین لە خوێندا زیاد دەکات .

بۆچی ئەم پشکنینە دەکرێت؟

هۆکاری سەرەکی لە کردنی ئەم پشکلینە بۆ ئەوەیە بزانرێت ئایا کەسەکە توشی جەڵتەی دڵ بووە یان نا کەسانی لێپرسراو ئەم پشکنینە کاتێك دەکەن کە ئازاری سنگ یاخود نیشانەکانی تری جەڵتەی دڵ هەبوو ئەم پشکنیە بەردەوام دەکرێت و نێوان هەموو 6 بۆ 24 کاتژمێرێك دوو جار ئەکرێت وە کاتێك ئەخۆشی وەناق (ئەخۆشییەکی هورگە ئەبێتە هۆی هەناسە ئەدان)یش هەبوو ئەم پشکنینی ترۆپۆنیلە دەکرێت .

ئەنجامی ئاسایی:

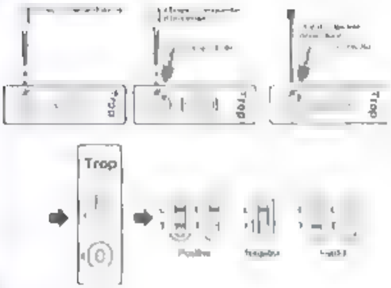
ڕێژەی تریۆپیی دڵ زۆر کەمە کە بەزۆر پشکنیلی خوێن بە ئاسالی دیاری ناکرێت.گەر دوای 12 کاتژمێر لە ئازاری سینگ ڕێژەی تریۆپین ئاسایی بوو واتە ئەو کەس توشی جەڵدەی دل نەبووە.ڕێژەی ئاسایی ترۆپۆنینیش بە پێی مخنەبەراتەکان دەگۆرێت .

ڕێژەی نائاسایی ترۆپۆنین واتە چی؟

ئەمرین زیادبوون لە ڕێژەی ترۆپۆنین نیشانەیە بۆ ئازاری دڵ Heart injury زۆربەی ئەوانەی جەڵتەی دلیان هەیە ، ئەوانەن کە لەماوەی 6 کاتژمێردا ڕێژەی ترپۆنینیان زۆر زیادی کردووە ڕێژەی ترۆپۆنین بۆماوەی 1بۆ 2 هەفتە بەبەرزی ئەمێنێتەوە لەدوای جەڵتەی دل.

هۆکارەکانی بەرزی ترۆپۆنین :

1) خێرا لێدانی دڵ بەشێوەیەکی نائاسایی .
2) سییە پەستان زۆری .
3) گیرانی خوێنبەرەکانی سی .
4) کرژبوونی خوێنبەرەکانی دڵ .
5) هەڵئاوسانی ماسولکەکانی دل .
6) چالاکی زۆر .
7) شۆک بەهۆی ڕوداوی سەیارەوە .
8) لاوازبوونی ماسولکەکانی دڵ .



تێبینی :

مەرج نییە هەموو کات بەرزی ڕێژەی ترۆپۆنین بێتە هۆی جەلدەی دل یاخود کاتێك جەلدەی دل هەبوو ڕێژەی ترۆپۆنین بەرزبێت. بۆ تەواو دەستنیشانکردنی تەختیتی دل و چەند پشکنینێکی تر پێویستە بکرێت .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

ئەم پشکنینە بە چەند ڕێگایەك ئەکرێ وەك ڕێگای خێرا کە بە ستریپ ئەکرێ هەروەها بە ڕێگای ئامێریش دەکرێ وەك ئامێری Cobas .

بە ڕێگای ستریپ :

سەرەتا بە لانسێت پەنجەی کەسەکە خوێن لێدێنین و دوو سێ دڵۆپی لێ ئەخەینە سەر شوێنی خوێنەکە لەسەر ستریپەکە پاشان بۆ چەند خولەکێك دەوەستێت .

گەر دوو خەتی نیشان دا ئەوە Positive گەر تەنها خەتی C واتە کۆنترۆلی نیشاندا واتە Negative.

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

0 - 0.4 ng/mL

Troponin I (High-Sensitivity Troponin I)

پشکنینی ترۆپۆنین I

پشکنینێکی خوێنە بۆ پێوانی یەکێك لە پرۆتینەکانی گرووپی ترۆپۆنین (Troponins) ، کە چەند پرۆتینی پەیوەند بە دڵە ماسولکە و لەشە ماسولکەوە دەگرێتەوە. پشکنینی ترۆپۆنین (Troponin I) یەکێك لە پرۆتینەکانی ترۆپۆنینە تایبەتە بە ماسولکەکانی دڵ-specific troponin Cardiac بۆ دەستنیشانکردنی نەخۆشیەکانی دڵ و جەڵتەی دڵ و جیاکردنەوەی هۆکارەکانی دەرکەوتنی نیشانەکانی ئایا بەهۆی نەخۆشیەکانی دڵەوەیە یا نا سوودی لێوەردەگیرێت بری پرۆتینەکە لە خوێنی کەسی ئاساییدا زۆر کەمە، بەڵام لەکاتی بەرکەوتنی زەبر بە ماسولکەکانی دڵ وەك جەڵتەی دڵ Heart Attack، بری پرۆتینەکە لە خوێندا زیاددەکات، هەر بۆیە پێوانەکردنی بری پرۆتینەکە بۆ چاودێریکردنی تەندروستی دڵ و دەستنیشانکردنی مەترسی نەخۆشییەکانی دڵ و جەڵتەی دل بەسوودە .

جەڵتەی دڵ چییە؟

جەلتەی دڵ مانای بریندارբوون و زیان بەرکەوتن یان مردنی بەشێك لە ماسولکەکانی دڵە. جەڵتەی دڵ هەندێك جار لە ناکاو و هەندێك جار بە شێنەیی سەرهەڵدەدات، بەشێکی جەڵتەی دڵ بەهۆی گیرانی یەکێك لە خوێنبەرەکانی دڵ Coronary Arteries ڕوودەدات، کە دەکرێت بەهۆی خوێنی مەیووی تۆپەڵبوو یان نیشتنی چەوری بە دیواری خوێنبەرەکانەوە دەبێتە هۆی تەسکبوونەوەو ڕەقبوون و گیرانی بۆرییەکان و نەگەیشتنی خۆراك و ئۆکسجینی پێویست بە خانەکانی دڵ و جەڵتەی دڵ .

بۆ پشکنینی ترۆپۆنین (Troponin I) پێویستە؟

[illegible] پشکنینی ترۆپۆنین بۆ ئەو کەسانە دەکرێت کە لە ناکاو باری لەش ساغیان تێکدەچێت و ڕەوانەی نەخۆشخانە دەکرێن، پاش بینینیان لەلایەن پزیشکی پسپۆڕەوە و دەرکەوتنی نیشانەکانی جەڵتەی دڵ لە کەسەکەدا پشکنینی (Troponin I) ی بۆ دەکرێت تا لە تەندروستی دڵ و دەستنیشانکردنی حاڵەتەکەی دڵنیاببینەوە (دەکرێت لە ماوەی کاتژمێرێکدا چەند جارێك ئەم پشکنینە دووبارە بکرێتەوە بۆ چاودێری چوونەسەرو دابەزینی بری ترۆپۆنین).

نیشانەکانی جەڵتەی دڵ:

1) ئازاری سنگ و ناڕەحەتی و توندبوونی سنگ.
2) لێدانی خێرای دڵ و دڵەکوتێ، نۆرەدڵی (وەستانی دڵ بۆ لێدانێك).
3) بوونی فشار و ناڕەحەتی لەکاتی هەناسەدانیدا (هەناسەکورتی و هەناسەبڕکێ).
4) بێ هێزی و دڵ تێکەلاتن و ڕشانەوە.
5) سەرگێژخواردن و بوورانەوە (لە کاتی هەستانە سەرپێ) بەهۆی کەمبوونەوەی خوێن لە مێشك دا.
6) دەردانی ئارەقی ساردو ماندوێتییەکی زۆر.
7) ئازاری ئەندامەکانی دیکەی لەش وەك گەدە، چەناگە، پشت، مل، شان و قۆڵ.

- ئەوکەسانەی ئەخۆشی (Angina) یان هەیە، دەکرێت پشکنینی ترۆپۆنینیان بۆ بکرێت، لەکاتی توووند بوون و دەرکەوتنی نیشانەکانی لەکاتی حەوانەوەو ئەمانی کاریگەری دەرمانەکانی ئەخۆشییەکە، یا لەکاتی دەرکەوتنی هەر نیشانەیەك کە باری تەندروستی کەسەکە بەرەو خراپتر ببات و مەترسییەکانی جەڵتەی دڵ زیاد بکات.
- ئەخۆشی (Angina) ئازارێکی سنگە بەهۆی نەگەیشتنی بڕی پێویستی خوێن بۆ دڵ سەرهەڵدەدات لە نیشانەکانی (دڵ توندبوون، دڵە گوشێ، بێ تاقەتی و وەڕزی، بێ هێزی، ئازارو دڵ سوتانەوە)
- نیشانەکانی جەڵتەی دڵ لە ئافرەتاندا ئاسانتر دەردەکەون وەك لە پیاوان.
- دەرکەوتنی نیشانەکان هەمیشە مانای جەڵتەی دڵ نییەو دەکرێت بەهۆی چەندین حاڵەتی جەستەیی و دەروونییەوە هەمان نیشانەکان لە کەسێکدا دەربکەون وەك (ڕەق بوونی ماسولکەکانی سنگ، دڵەکزێ، ئەخۆشییەکانی قوڕگ و گەدە، وەرزش کردن، فشاری دەروونی.. هتد) پاش حەوانەوە نیشانەکان بەرەو باشبوون دەچن، بەڵام لە کاتی دەرکەوتنی لەناکاو یا بەردەوام بوونی نیشانەکان باشترە ڕاستەوخۆ سەردانی پزیشکی پسپۆر بکرێت.

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە:

لە کەسی ئاساییدا بڕی پرۆتینەکە لە خوێندا زۆر کەمە و ڕێژەی ئاسایی پرۆتینەکە بریتییە لە:

- Women: < 14 ng/L
- men: < 22 ng/L

ئەم پشکنینە چی دەگەیەنێت ؟

بەرزی ئەنجامی پشکنینەکە لەو کەسانەی نیشانەکەنی جەڵتەی دڵیان تێدا دەرکەوتووە مانای بوونی جەڵتە یان بوونی گرفتی تەندروسی دڵ دەگەیەنێت. ئاسایی بڕی پرۆتینەکە لە 3 بۆ 6 کاتژمێر پاش دەرکەوتنی نیشانەکان زیاد دەکات و تا نزیکەی 10 بۆ 14 ڕۆژ بە بەرزی دەمێنێتەوە هەر بۆیە دەکرێت پێویست بێت لەو ماوەیەدا چەند جارێك پشکنینەکە دووپات بکرێتەوە ، بەڵام تەنها ئەم پشکنینە بۆ دەستنیشانکردنی حاڵەتەکە بەس نییە، پێویستی بە (پشکنینی فیزیکی و پزیشکی پسپۆڕو هێلکاری دڵ و مێژووی نەخۆش لەناو ئەندامی خێزانەکەی لەگەڵ نەخۆشیەکانی دڵدا) دەکات .

لەوکەسانەی نەخۆشی (Angina) یان هەیە بەرزی ڕێژەی ترۆپۆنین مانای وایە تەندروستی کەسەکە بەرەو خراپبوون دەچێت و لەبەردەم مەترسی سەرهەڵدانی نەخۆشییەکانی دڵ و جەڵتەی دڵدایە، تەنانەت گەر هیچ نیشانەیەکیشی تێدا دەرنەکەوت بێت .

بڕی ترۆپۆنین لەچەند حاڵەتێکی تری نەخۆشیەکانی دڵ وەك Congestive heart failure (Myocarditis) دەکرێت زیادبکات .

ئاسایی بوونی ئەنجامی پشکنینەکە پاش چەند جارێك ئەنجامدانی پشکنینەکە لە چەند کاتێکی جیاوادا و زیاتر لە 12 کاتژمێر لە دەرکەوتنی نیشانەکان و چاودێری کردنی باری تەندروستی نەخۆشەکە، بڕی ترۆپۆنین بە ئاسایی مایەوە، مانای وایە نیشانەکانی نەخۆشییەکە بەهۆی هۆکارێکی ترەوەیە جیاواز لە نەخۆشییەکانی دڵ وەك نەخۆشی سییەکان .

هۆکاری کارتێکەرە لاوەکییەکان :

هەندێك جار بڕی ترۆپۆنین بەهۆی چەند هۆکارێکی لاوەکییەوە زیاد دەکات وەك (هەوکردنی توند وەك خوێن پیسی (Sepsis) ، نەخۆشی سییەکان وەك (Pulmonary Embolism)، لاوازبوونی ماسولکەکانی دڵ، نەشتەرگەری دڵ، سوتان و وەرزشی زۆر، هەندێك جۆری دەرمان، بوونی هەوکردن لە بەشێك لە بەشەکانی دڵ (Endocarditis)(Pericarditis)(Myocarditis) ، نەخۆشی گورچیلە و شەکرە، ئاوسەربوونی ڕیخۆڵە).

D-dimer

پشکنینی پرۆتینیD-dimer

پشکنینێکی خوێنە بۆ پێوانی بڕی پرۆتینێکی دیاریکراوی خوێن ، پرۆتینی (D-dimer) بەشێوەیەکی ئاسایی لە خوێندا زۆر کەمە، بەڵام لەکاتی دروست بوون و تێکشکانی نائاسایی (خوێنی مەیوو)، بەهۆی خوێن مەین و تێکشکانی خوێنی مەییووەوە بڕیD-dimer زیاد دەکات، ئەمەیش بۆ چاودێری و دەستنیشان کردنی چەند گرفتێکی تەندروستی دەکرێت پشتی پێ ببەسترێت .

چۆن (D-dimer) لە خوێندا پەیدادەبێت، لەکاتی برینداربوونی شانەو بۆرییەکانی خوێن (خوێنبەربوون)، سیستمی تایبەت بە خوێن مەیاندن لە لەشدا چالاک دەبێت تا برینەکە سارێژبکات، لە کۆتایدا چارەسەی برینداریەکە دەکرێت بەهۆی رایەڵەیەکی پرۆتینی تایبەتی (Fibrin) و خەپلەکانی خوێن خوێنبەربوونەکە دەوەستێنێت و برینەکە قەتماغە دەکات، دوای سارێژبوونی برینەکە بە تەواوی، چیتر پێویست بە قەتماغە (مەیوی خوێنەکە) ناکات و لەش ئەنزیمێکی تایبەت بۆ تێکشکان و شیکردنەوەی مەیوویەکە دەردەدات، پاشماوە تێکشکاوەکانی مەیویەکە (فایبرینە (Fibrinolysis) تێکشکاوەکان) بەخوێندا بڵاودەبێتەوە، پاشماوەی تێکشکانی فایبرینەکان (Fibrin) بریتیە لە (D-dimer) ، هەتا بڕی فایبرینە(Fibrin) تێکشکاوەکان زیاتربێت بڕی (D-dimer) زیاد دەکات، هەربۆیە دەتوانرێت بەهۆی پێوانی بڕی(D-dimer) لە خوێندا چاودێری ڕێژەو مەترسی دروستبوون و تێکشکانی خوێن مەیین لەلەشدا بکەین، هەندێکجار دەکرێت سیستمی مەیاندن یان تۆپەڵبوونی خوێن بەبێ بوونی برینداری لە بۆریەکانی خوێندا (کە دەکرێت ببێتە هۆی گیرانی بۆرییەکانی دڵ و سییەکان و مێشك) یا بەهۆی خوێنبەربوونی ناوەکییەوە ڕوودەدات.

کەی پشکنینی (D-dimer) دەکرێت؟

لەکاتی تووشبوونی باری لەناکاوو گرفتە تەندروستییەکانی پەیوەست بەمەینی خوێن لە ناوبۆرییەکانی خوێن و تەندروستی دڵ (جەڵتەی دڵ) و گیرانی بۆرییەکانی خوێن، بە گشتی پشکنینی (D-dimer) وەك پشکنینێکی سەرەتایی بۆ دەستنیشانکردنی حاڵەتەکە پێویست دەبێت، تا لە هۆکاری دەرکەوتنی نیشانەکانی نەخۆشییەکەو تێکچوونی لەناکاوی تەندروستی دڵنیابینەوە، ئایا هۆکارەکەی پەیوەندی بە مەینی خوێنەوە هەیە یان نا، لەکاتی هەستکردن بە خوێنی مەیووی نائاسایی لەناو بۆرییەکانی خوێن .

1) خوێنبەربوونی زۆر.
2) دڵ تێکەڵهاتن و ڕشانەوە.
3) ئازاری توندی ماسولکەکان و سنگ.
4) دڵەکوتێ.
5) کەم میزکردن.

ئەم پشکنینە بە ڕێگای تایبەتیش ئەنجامدەدرێت بە ئامێری کۆباس 111 و کۆباس 311 .

...ەکانی گیرانی بۆرییەکانی خوێن (خوێنمەیین لە بۆرییەکانی خوێندا (Deep vein thrombosis (DVT:

1) ئازار و بێهێزی قاچ (بەگشتی لە یەك قاچدا ڕوودەدات).
2) ئاوسانی قاچ (Edema).
3) گۆڕانی ڕەنگی پێستی قاچە تووشبووەکە (زەرد بوون یان شینبوونەوەی).

...کانی گیرانی بۆرییەخوێنەکانی سییەکان بەهۆی خوێن مەیینەوە Pulmonary embolism (PE):

1) هەناسەتووندی لەناکاوو بەناڕەحەت هەناسەدان.
2) کۆکەو بەڵغەمی خوێناوی.
3) ئازاری سنگ و سییەکان.
4) ناڕێکی و خێرا لێدانی دڵ.

...کاتی وەرگرتنی چارەسەری بۆ گرفتە پەیوەندارەکان بە (DIC). پشکنینی D-dimer ...نجامدەدرێت بۆ چاودێری کردنی کاریگەری چارەسەریەکە.

...هەر بارێکی لە ناکاوی هاوشێوەدا باشترە ڕاستەوخۆ سەردانی پزیشکی پسپۆڕ و ...ەندروستمەند بکرێت.

ماناى پشكنينەكە چى دەگەيەنێت؟

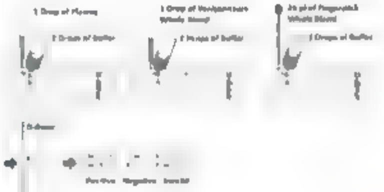
ئاسايى بوونى ئەنجامى پشكنين ماناى نەبوونى هيچ تۆپەڵبوون و تێكشكانێكى مەترسيدار دەگەيەنێت لە بۆرييەكانى خوێندا وەك (Deep vein thrombosis). ئاسايى بڕێكى كەم لە (D-dimer) لە خوێندا دەكرێت دەستنيشان بكرێت .

بەرزى ئەنجامى پشكنينەكە ماناى تێكشكانى بڕێكى زۆر لە فايبرين (Fibrin) و گۆڕانى بۆ D-dimer دەگەيەنێت، ئەمەش ئەوە نيشاندەدات كە ڕێژەيەكى زۆر لە خوێن مەيين (Thrombus) و خوێنە مەييوەكە لە لەشدا تێك دەشكێت، بەڵام دەستنيشانى شوێنى خوێن مەيينەكە ناكات، پاشان بە ڕێگاى پشكنينى تيشكى تايبەت دەستنيشان دەكرێت، و هەموو زياد بوونێكيش لە بڕى (D-dimer) ماناى تووشبوون بە ((Deep vein thrombosis (DVT))(Pulmonary embolism (PE)) ناگەيەنێت .

تەنها خوێن مەيينى ناوەكى بڕى (D-dimer) زيادناكات، هەندێك هۆكارى لاوەكيش هەن كە كاريگەريان لەسەر بڕى (D-dimer) هەيە لەوانە: (نەشتەرگەرى، هەوكردن، جەڵتەى دڵ، دووگيانى، نەخۆشييەكانى دڵ و جگەر، گرێ و هەندێك جۆرى شێرپەنجە) بۆيە لەم بارانەدا بەرزى ڕێژەى (D-dimer) دەكرێت ماناى بوونى خوێن مەيين نەگەيەنێت، بە پێى بارودۆخى تەندروستيى كەسەكە لەلايەن پزيشكى پسپۆڕەوە لێك دەدرێتەوە .

ڕێژەى ئاسايى ئەم پشكنينە :

- **Negative:** < 0.50
- **Positive:** > 0.50



Myoglobin

پشکنینی مایۆگلۆبین

ئەم پشکنینە بەم ناوانەیش ناسراوە Urine Myoglobin ،Serum Myoglobin ناوە ڕەسمییەکەیشی Myoglobin.

ئەم پشکنینە بۆ چییە؟

بۆ دەستنیشانی داخۆ کام ماسولکەیە بریندارەو زیانی پێگەیشتووە، هەروەها هاوکارە لەدیاریکردنی هەر حاڵەتێك پێوەندی بە تێکچوونی ماسولکەوە هەبێت، تا دیاریکردنی ئاستی بەرزی لە میزدا کە بە هۆی تێکچوونی زۆری ماسولکەوەیە، هێندێ جاریش یاریدەدەرە؛ گەر دووچاری نۆرەدڵێ ببینەوە، سەرباری ناسینەوەی نۆرەدڵێ، ئەم پشکنینە بەشێوەیەکی زۆرو بەرچاو ترۆپۆنین جێی گرتووەوە .

کەی ئەم پشکنینە پێویست دەبێت؟

هەر کات مرۆڤ هەستی بەئازارو لاوازی ماسولکە کردو ڕەنگی میزیش تێربوو، پزیشکەکەیشت پێی وابوو کە ئازاری ماسولکەیە، هەرکاتێك برینێکی trauma injury بکەوێتە ماسولکەی ئێسکەپەیکەرەوە .

نموونەی پشکنین :

کەمێ خوێن لە خوێنهێنەرەکانی قۆڵ و باسکەوە وەردەگیرێت .

پشکنینی چی دەکرێت؟

مایۆگلۆبین پرۆتینێکی چکۆلەیە یەك گەردیلە ئۆکسجینی پێوە بەندەو لە هەردوو ماسولکەی ئێسکەپەیکەرو دڵدا هەیە، لەگەڵ ماسولکەخانەدا ئۆکسجین دەبات و وا لە خانەکانی ماسولکە دەکات وزە بەرهەم بهێنێت بۆ گرژبوونی ماسولکە بەکاری بهێنێت، بەبریندار بوونی ماسولکەخانە مایۆگلۆبین دەڕژێتە ناو خوێن و لەماوەی چەند کاتژمێرێکی کەمدا ئاستەکەی بەرز دەبێتەوەو گورچیلەیش دەکەوێتە پاڵاوتنی خوێن و مایۆگلۆبین دەپاڵێوێت و دەیڕژێتە ناو میز، بڕی بەرزی مایۆگلۆبین بۆ گورچیلە وەك ژەهر وایە، گەر بڕی باری کراوی مایۆگلۆبین بڕژێتە ناو سوڕی خوێن، کەبەدوای (sever trauma) یا بریداربوونی لەوانەیە زیادەی مایۆگلۆبین ببێتەمایەی زیان گەیاندن بە گورچیلە و پەککەوتنی، پێوانەکردنی لە میزدا یارمەتیمان دەدات لەباری نەخۆش تێبگەین .

چۆن ئەم پشکنینە بەکاردێ؟

لەوانەیە پشکنینی مایۆگلۆبین بۆ دیاری کردنی نەخۆشی ماسولکە بەکار بێت، مایۆگلۆبین پرۆتینێکی گچکەیەو یەک گەردیلە ئۆکسجینی پێوەبەندە. لە ماسولکەی هەریەک لە دڵ و ئێسکەپەیکەردا هەیە، کاتێ ماسولکەی دڵ و ئێسکەپەیکەر بریندار دەبن، ئەم پرۆتینە دەڕژێتە ناو خوێن و بەوە ئاستەکەی بەخێرایی بەرز دەبێتەوە. گەر تێکچوونەکە زۆر بە شیدەت بوو لەماوەی چەند خولەکێکی کەمدا دەکرێ بڕەکەی دیاری بکرێ چەندە گورچیلە مایۆگلۆبین لە لەشدا دەپاڵێوێت و دەیڕژێنێتە ناو میز. هێندێ جار پێویست دەکات بڕەکەیشی لە میزدا دیاری بکرێ تا بزانین ئەو نەخۆشانەی بەقورسی دووچاری نەخۆشی ماسولکەی ئێسکەپەیکەر (rhabdomyolysis) بوون تا باری لەشساخییان هەڵ بسەنگێندرێ. ئاستی مایۆگلۆبین لەمیزدا ڕەنگدانەوەی ئاستی برینداربوونی ماسولکەیە؛ لە کاتێکدا مایۆگلۆبین ژاراوییە بۆ تێکچوونی گورچیلەکان.

هێندێ جار لەوانەیە مایۆگلۆبینی ناو خوێن لەگەڵ پشکنینی ترۆپۆنین وەک نیشانەیەکی زیندەی ماسولکەی دڵ هەردووکیان بۆ دەستنیشانکردنی پێشوەختەی ئۆرەدڵێ بەکاربێن .

بارەکی کلینیکی:

هەر بەزوویی دەستنیشانی (Myocardial infraction)
بۆ دەستنیشانکردنی (re-infraction) بەکاردێت .

ئەنجامی پشکنین چی دەگەیەنێت؟

بەرزبوونەوەی بڕی مایۆگلۆبین لە خوێندا واتە برینێکی تازە کەوتووەتە شانە ماسولکەکانەوە، ئەمەش لەم حاڵەتانەدا ڕوودەدات :

1) ڕووداوێک بووبێتە هۆی برین .
2) ئۆرە دڵێ، سەکتەی دڵ و دەماخ (Seizures).
3) نەشتەرگەری .
4) هەر نەخۆشییەکی ماسولکەوەک پووکانەوەی ماسولکە .
5) هەوکردنی ئێسکە پەیکەر (Myositis).
6) جەڵتەی دڵ (heart attack) .

ئاستی بەرزی بەرچاوی مایۆگلۆبین لەوانەیە لە ئەنجامی (rhabdomyolysis) ەوە بێت، لەباری ئاساییدا بڕی مایۆگلۆبین زۆر کەمەو لە میزدا هەر نییە، بەرزی ئاستەکەیشی بەڵگەیە لەسەر چوونەسەری مەترسیی پەککەوتنی گورچیلەو وەستانی، لەم بارەدا چەند پشکنینی دیکە وەک یوریای خوێن، کریاتینین، پشکنینی میز، بۆ چاودێری گورچیلە پێویست دەبن .

مایۆگلۆبیولین وەك نیشانەیەکی زیندەی ماسولکەی دڵ بەکاردێت، بەچوونە سەری بڕەکەی مانای وایە نەخۆش دووچاری تۆرەدڵێ بووەتەوە، هەروەها مایۆگلۆبین لە شانەی ماسولکەی ئێسکەپەیکەریشدا هەیە، پشکنینی ترۆپۆنین بۆ دڵنیابوونە لە نەخۆشی دڵ، گەر لەماوەی 12 کاتژمێری ئازاری سنگدا ئاستەکەی بەرز نەبووەوە، لەم بارەدا گومان ناچێتە سەر جەڵتەی دڵ .

...لیارییەك ماوە پێویست بکات بیزانم ؟

مایۆگلۆبین بڕەکەی لەکاتی مەشق و ڕاهێنانی سەخت، زیاد دەکات، ئەوکاتە گورچیلەکان خوێن لە مایۆگلۆبین پاك دەکەنەوە.لەوانەیە بڕەکەیشی لە خوێنی ئەو کەسانەدا زیاد بکات کە گورچیلەیان یەکی کەوتووە یا کەسێکی مەیخۆری قورسن، یا تلیاك خۆرن ، هەروەها گەر مایۆگلۆبین لە پشکنینی میزدا هەبوو ئەوا پێویست بە چەند پشکنینی دیکەیش دەکات .

...خۆشی (rhabdomyolysis) چییە ؟

ئەم نەخۆشییە بریتییە لە تێکشکانی کنوپری ماسولکەشانە، ئەمەیش بەهۆی زنجیرەیەك بڕینی ماسولکەوەیە، کەلەم بارانەدا ڕوودەدات :

1) خوێن مەیین (thrombosis) کە بۆری خوێنی پێ دەگیرێت، لە گواستنەوەی خوێن بۆ شانەو ئەندامەکانی لەش .

2) ژاراوی بوون بەکانزا قورسەکان، مارگەستن، یا بەکەم ئۆکسیدی کاربۆن .

3) هەوکردن وەك ئایدز (HIV) و پەسیو (هەڵامەت)، ستریپتۆکۆکەس (Streptococcus) بەزۆری لە منداڵ و بەساڵاچوان .

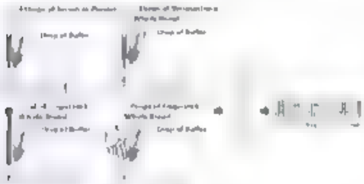
4) لەخۆشی وەك پووکانەوەی ماسولکە، نەخۆشی شەکرە گەر بەباشی کۆنترۆڵ نەکرا بێت، بەرزە پەستان و نزمە پەستانت خوێن .

5) چەندین جۆری دەرمان، دوای تێکچوونی ماسولکەکان بەخێرایی پێکهاتەکەی دەڕژێتە ناو خوێن، ئەمەیش زیان بە گورچیلە دەگەیەنێت AKI) acute kedney injury)، DCI) dissminated intravasculare cagulation) .

6) بڕین بەهۆی ڕوداوی هاتوچۆوە .

7) گرسی کارەبا بەڤۆڵتییەی بەرز .

8) سووتانی سەخت .



...ی ئاسایی پشکنینەکە :

25 - 72 ng/ml

127

Homocysteine

پشکنینی هۆمۆسستین

ئەم پشکنینیە ڕێژەی ترشی ئەمینی هۆمۆسستین دیاریدەکات. نمونەی پشکنینەکە بە خوێن یان بە میز وەردەگیرێت، واباشترە 8 بۆ 12 کاتژمێر هیچ نەخورێت جگە لە ئاو پێش پشکنینەکە .

هۆمۆسستین چی یە ؟

ترشە ئەمینیەکان بنچینەی پێکهاتنی پرۆتینەکانن، کاتێك پرۆتین دەخۆین لەش لەرێگەی ئەنزیمی تایبەتەوە هەڵیدەوەشێنێت بۆ ئەو ترشە ئەمینیانەی لێی پێکهاتووە و دووبارە پرۆتینی نوێیان لێ بەرهەم دێنێت کە پێویستن بۆ خانەکانی لەش. ئەو گۆڕانکاریانەی بەسەر پرۆتین و ترشە ئەمینیەکان دا دێن پێویستی بە زنجیرەیەك لە زیندەچالاکی هەیە کە خانەکانی لەش ئەنجامیدەدەن، هۆمۆسستین ترشێکی ئەمینیە و بەڕێژەیەکی زۆر کەم هەیە لە خانەکانی لەش دا چونکە لەش ڕاستەوخۆ چی هۆمۆسستینە پێویستە بیگۆڕێت بۆ سستین، لەش هۆمۆسستین بەکارناهێنێت لە بەرهەمهێنانی پرۆتین دا، دەبێت بیگۆڕێت بۆ (سستین یان میسیۆنین) و پاشان لەلایەن خانەکانەوە بەکاردێت بۆ بەرهەمهێنانی پرۆتین، و هۆمۆسستین دەکەوێتە نێو زنجیرەی گۆڕانی میسیۆتین بۆ سستین .

[...]یرەی بەرهەمهاتنی هۆمۆسستین لەلەشدا :

خۆراکی ئاسایی (بەتایبەت گۆشت، هێلکە، پاقلەمانەکان، شیرەمەنیەکان و ئەڤۆگادۆ ... هتد) بڕێکی باش لە ترشی ئەمینی میسیۆنینی (Methionine) ی تێدایە کە لەش لە توانایدایە بە چەند هەنگاوێك بیگۆڕێت بۆ (Homocysteine) و پاشان ئەمیش دەگۆڕێت بۆ (Cysteine) بەهۆی چەند ئەنزیمێك و بە یارمەتی (Vitamin B6) ، هەروەها ئەو بەشە لە هۆمۆسستین (Homocysteine) کە ناگۆڕێت بۆ سستین دەگۆڕدرێتەوە بۆ (Methionine) بەهۆی چەند ئەنزیمێك و بە یارمەتیVitamin B12 و (Folate) بوونی ڤیتامینەکانی وەك (Folate, B6, B12) ، پێویستن لە مێتابۆلیزمی (Homocysteine)دا هەربۆیە کەمبوونی هەریەك لەم ڤیتامینانە یان کەمبوون یان کارنەکردنی هەریەك لەو ئەنزیمانەی کە دەبنە هۆی گۆڕینی هۆمۆسستین بۆ سستین یان گۆڕینەوەی هۆمۆسستین بۆ میسیۆنین، دەبێتە هۆی کەڵەکەبوونی هۆمۆسستین لە لەشدا (Homocysteinemia) و ئەمەش دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی چەندی گرفتی تەندروستی لە بەشەجیاوازەکانی لەشدا وەك (بەستەرەشانەکان و دڵ و بۆریەکانی خوێن و مێشك و ماسولکەکان).وە بەشێك لە هۆمۆسستین لە ڕێگەی میزەوە فڕێدەدرێتە دەرەوە (Homocystinuria) .

...ی (Homocystinuria) یان (Homocysteinemia) چی یە ؟

ەخۆشیەکە بەهۆی زیادبوون و کەڵەکە بوونی هۆمۆسستین لەلەشدا سەرهەڵدەدات، دەبێتە هۆی زیادبوونی فڕێدانەدەرەوەی هۆمۆسستین لەڕێگەی میزەوە و لەهەمان کاتدا کەڵەکەبوونی هۆمۆسستین لە لەشدا. کە نەخۆشیەکە بە گشتی دوو جۆری هەیە :

1) (Famlilal) بۆماوەییە و بەهۆی ناچالاکی (ڤیتامین بی شەش) و ئەو ئەنزیمانەوە سەرهەڵدەدات کە کاریان گۆڕینی هۆمۆسستینە بۆ سستین، دەبێتەهۆی زیادبووی ڕێژەی (Methionine) لە خوێندا وە زیادبوونی ڕێژەی (Homocysteine) کەمبوونی ڕێژەی سستین، کە نەخۆشیەکی.

2) کرۆمۆسۆمی بۆماوەیی یە لە تێکچوونی مێتابۆلیزمی (Homocysteine) ڕوودەدات، بەهۆی بازدانێك لە جینەکانی (CBS)(MTHFR)(MTR)(MTRR) ، بەهۆی ناتەواوی لەئەنزیمی (Cystathionine Beta Synthase) (Acquired) بەهۆی نەخواردنی خۆراکی تەندروست و کەمبوونی ڤیتامینەکانی (Folate ، B6، B12) لە ژەمەخۆراکیەکاندا دەبێتە هۆی کەڵەکە بوونی بڕێك لە هۆمۆسستین لە لەشدا .

دەرئەنجام لە هەردوو جۆرەکەدا دەبێتە هۆی زیادبوونی بڕی هۆمۆسستین و کە دواتر بەشێکی لە ڕێگەی میزەوە فڕێدەدرێتە دەرەوە و بەشێکیشی لە لەشدا کەڵەکەدەبێت .

...ییەکانی زیادبوونی (Homocysteine) لە لەشدا :

زیادبوون و کەڵەکەبوونی هۆمۆسستین دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی گرفتی تەندروستی لە بەشێك لە ئەندامەکانی لەشدا بە شێوەی جیاجیا :

لە دڵ و بۆریەکانی خوێندا هۆمۆسستین دەبێتە هۆی گیرانی بۆریەکانی خوێن بەهۆی ڕەقبوون و هەوکردنی بۆریەکانی خوێنەوە، کەئەمەش دەبێتە هۆی نەگەیشتنی ئۆکسجین و خۆراکی پێویست بە بەشێك لە خانەکان و مردنیان و سەرهەڵدانی نەخۆشیەکانی دڵ و بۆریەکانی خوێنی وەك (CHD) Coronary Heart Disease وە جەڵتەی دڵ، و نەخۆشی مولولەخوێنەکان Peripheral Vascular Disease و ڕەقبوونی بۆریەکانی خوێن (Atherosclerosis) ، هەروەها زیادبوونی مەترسی خوێن مەیین Blood Clots پێکەوەنوسانی خەپلەکانی خوێن لە مولولەکانی خوێندا و نۆبەی دڵ (Heart Attack)، پاشان جەڵتە(Stroke) ، کۆمەڵەی ئەمریکی بۆ نەخۆشیەکانی دڵ (American Heart Association) ئەوەی سەلماندووە کە بڕی زۆری (Homocysteine) لە خوێندا هۆی سەرەکی نۆبەی دڵە

لە ئێسکەکاندا هۆمۆسستین دەبێتە هۆی پێکەوەلکانی پرۆتینەی Fibrillin-1 Protein کە فرمانی بەهێزی و پەوەی ئێسکەکان و پاراستنی شێوەی ئێسکەکانە کاتێك هۆمۆسستین پرۆتینەکانی (Fibrillin-1 Protein) پێکەوەدەلکێنێت چیتر پرۆتینەکان ناتوانن بەیەکتریەوە بلکێن یان بە پرۆتینی تروە بلکێن ئەمەش دەبێتە هۆی لاوازبوون و پوکانەوەی ئێسکەکان و تێکچوونی شێوەیان .

لە چاودا دەبێتە هۆی تێکچوونی فرمانی ماسولکەکانی چاو و لاوازبوون و پوکانەوەیان ناڕێکبوون و داکەوتنی گلێنەی چاو .

لە مێشك دا دەبێتە هۆی چالاکبوونی کرداری (Apoptosis) کە بریتیە لە مردنی خانەکان بەهۆی پرۆگرامێکی خانەکەوە کە بنیات نراوە بۆ لەناوبردنی خودی خانەکە ئەمەش دەبێتە هۆی پوکانەوە و لەناوچوونی خانەکانی مێشك .

بۆ ئەم پشکنینە دەکرێت ؟

بۆ زانینی بڕ و چالاکی ڤیتامینەکانی (Folate ، B6، B12) لە خوێندا وە زانینی هۆکاری مەترسی توشبوون بە نۆبەی دڵ (Heart Attack) یان جەڵتەی دڵ (Stroke) یان بۆ چاودێریکردنی ئەو کەسانەی نەخۆشیەکانی دڵ هەیە لە خێزانەکانیاندا هەیە .

وە یان بۆ دیاریکردنی نەخۆشی بۆماوەیی (Homocysteinemia) Inherited Disorder لە منداڵی تازەلەدایکبوودا (Newborn) کە کاردەکاتە سەر ڕێژەی گۆڕینی (Homocysteine) بۆ (Cysteine).

نیشانەکانی (Homocysteinemia) یان بەرزی (Homocysteine) لە خوێندا کامانەن ؛

بەرزبوونەوەی ڕێژەی (Homocysteine) لەلەشدا هیچ نیشانەیەکی نییە، بەڵام جێگەی مەترسیە بۆ کەسەکە چونکە دەبێتە هۆی ڕەقبوونی بۆریەکانی خوێن (Atherosclerosis)وە تەسکبوونەوەی بۆریەکانی خوێن و ڕوودانی جەڵتە.

لە جۆری یەکەمدا کە هۆکارەکەی بۆماوەییەو لە منداڵیەوە دەکرێت کاریگەری هەبێت لەسەر گەشەی جەستە و مێشکی کەسەکە نیشانەکانی بەتایبەت لە ئێسکە پەیکەری کەسەکەدا دەردەکەوێت.لە جۆری دووهەمدا کە بەهۆی کەمی ڤیتامینەکانەوە دەکرێت ڕوبدات لە هەر تەمەنێکدا کاریگەری جەستەیی دروست بکات و دەکرێت چەند نیشانەیەك لە کەسەکەدا دەربکەون وەك :

1) سکچوون .

2) سەرگێژبوون .

3) لەش بە باری و کەم هێزی .

4) حەز لە خواردن نەکردن و کەم نیشتیهایی (Appetite) .

5) زەردی و لاوازبوون .

6) خێرالێدانی ترپەی دڵ .

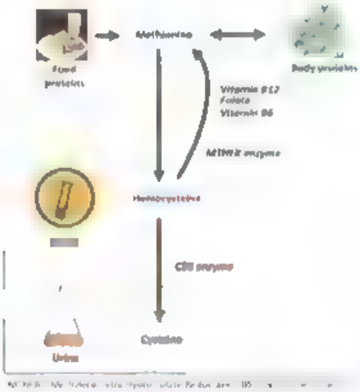
7) کورتی هەناسە .

8) دەم و زمان هەڵئاوسان .

ڕێژەی (Homocystelne) زیاد دەکات بە جگەرەکێشان، بەکارهێنانی هەندێك دەرمانی وەك (Methotrexate) (Carbamazeplne) وە بە گشتی بڕی (Homocystelne) لە ئافرەتاندا کەمترە وەك لە پیاوان (لە ئافرەتاندا دوای نەمانی سك و زا واتە لێچونەوە لە منداڵبوون زیاد دەکات) وە لە جگەرە کێش و کەسانی کە ماددەی کهولی دەخۆنەوە زیاترە .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

- Females : 0.40-1.89 mg/L
- Males. 0.54-2.16 mg/L



128

Cancer Antigen 15-3 (CA 15-3)

بۆ ئەم پشکنینیە شوشەی سەر سور یان سەر زەرد یان بنەوشەی بەکاردێت. CA 15-3 گلایکۆپرۆتینەو لە لایەن خانەکانی لەش دەردەدرێت بەڵام بەتایبەت لە خانە شێرپەنجەیەکانی مەمك و ئاسای بڕێك لە لەشدا هەیە ، ئەم پشکنینیە دیارکەری شێرپەنجەیە ،چەندە بڕەکەی زیاتر بێ لە خوێنی نەخۆشەکە ئەوەندە زیاتر شێرپەنجەکەی قورسترە و بلاو تر بۆتەوە بەتایبەت بۆ شێرپەنجەی مەمك زۆر خولەك. جگە لەوەش لە حاڵەتی توش بوونی شێرپەنجەی سیەکان و ئێسك و هێلکەدان و جگەریش ڕێژەکەی بەرز دەبێتەوە.

لەسودەکانی تری ئەم پشکنینیە بۆ زانین و دیاری کردنی کاریگەری دەرمانەکان لە دژی شێرپەنجە بەکەڵکە ،هەروەها لە دوبارە سەرهەڵدانەوەی شێرپەنجە سودی لێوەردەگیرێت و هەروەها دەتوانرێت سودی لێ ببینرێت کە ئایا نەخۆشەکە پێویستی بە نەشتەرگەری لابردنی شێرپەنجەکە هەیە یان دەتوانرێت بە دەرمان چارەسەر بکرێت.جگە لەم پشکنینیە کۆمەڵێك پشکنینی تریش هەیە هاوکات لەگەڵ ئەم پشکنینیە دەبێ بکرێ بۆ دیاری کردنی وردی شێرپەنجەکە .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

- Normal Values : < 30 U/mL
- High: > 60 U/mL

لەم حاڵەتانەدا بەرز دەبێ :

- شێرپەنجەی ئەم ئەندامانەی خوارەوە :
  1) مەمك
  2) قۆڵۆن-کۆم.
  3) جگەر.
  4) سییەکان.
  5) هێلکەدان.
  6) پەنکریاس.

• حاڵەتەکانی غەیرە شێرپەنجەیی؛

1) هەوکردنی توندی جگەر.

2) نەخۆشی بێهۆشکەری مەمك.

3) چالاکی درێژخایەن.

4) هەوکردنی جگەر.

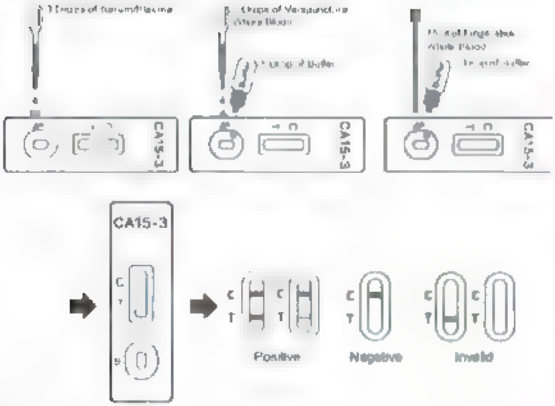
5) نەخۆشی سیرۆزیس.

6) نەخۆشی هێلکەدان.

لەم حاڵەتانەدا کەم دەبێ؛

1) چارەسەری کیمیایی کاریگەر بۆ وەرەمەکە.

2) لابردنی وەرەم.



129

Cancer Antigen 19-9 (CA 19-9)

ئەم پشکنینە بریتیە لە دیاری کردنی بڕی ئەو دژەتەنە کە لە کاربۆ هیدرات پێک هاتووە لە لایەن خانە شێرپەنجەیەکانەوە دەردەدرێت و ڕێژەکەی لە خوێنی توش بوو بەرز دەبێتەوە بۆ ئاستێکی نەگونجاو ،ئەمەش جۆرێکە لە دیارەکەرەکانی شێرپەنجە بەتایبەت شێرپەنجەی سیستەمی هەرس و ڕژێنەکانی وەکو پەنکریاس و کەناڵەکانی، زۆر تایبەت نیە بەڵام سودی لێوەردەگیرێت بۆ لە حاڵەتی دوبارە توش بونەوە و سەرهەلدانەوەی شێرپەنجەو هەروەها زانینی کاریگەری ئەو دەرمانانەی کە بۆ ئەم نەخۆشیە بەکاردێن.

بەشێوەیەکی گشتی بەرز بونەوەی ئاستێکی CA19-9 بەهۆی توشبونی پەنکریاس و کەناڵەکانی پەنکریاسەوەیە،لەبیرمان نەچێ تەنها پشت بەو پشکنینە نابەسترێ بۆ بڕیاردان ،واباشترە نەخۆشەکە پێش ئەو پشکنینە و چارەسەری تیشکی بۆ نەکرابێ، پێویستمان بە شوشەی سەر سور دەبێت و یان شوشەی سەر زەرد بۆ جیاکردنەوەی سیرەم .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

- Normal Values : < 37 U/mL
- High : > 100 U/mL

لەم حاڵەتانەدا بەرز دەبێت :

- شێرپەنجەکانی :

1) کۆئەندامی زاوزێی مێینە.
2) کۆئەندامی هەرس.
3) سەر و مل.
4) کۆئەندامی جگەر و زەرداو
5) پەنکریاس .

- دووبارەبوونەوەی شێرپەنجە وەك :

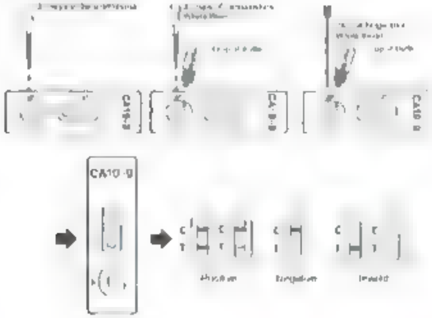
1) شێرپەنجەی مەمك.
2) کۆڵۆن و ڕیخۆڵە.
3) شێرپەنجە.
4) شێرپەنجەی میزڵدان.
5) شێرپەنجەی گەدە.
6) شێرپەنجەی جگەر.
7) شێرپەنجەی سییەکان.
8) شێرپەنجەی پرۆستات.

- بارودۆخی بێهۆشکەر وەك :

1) ڕیشاڵی کیسی.
2) بەردی زراو.
3) نەخۆشی جگەر.
4) هەوکردنی پەنکریاس.
٦) هەوکردنی جومگەی ڕۆماتیزمی.

لەم [illegible]

1) چارەسەری کیمیایی کاریگەر کە ئاراستەی نەخۆشییە شێرپەنجەییە بنەڕەتییەکە دەکرێت.
2) لابردنی وەرەمەکە.



Cancer Antigen 125 (CA-125)

ئەم پشکنینیە بریتیە لە دیاری کردنی ڕێژەی ئەو دژەپەیداکەرە یان ئەنتیجینەی کە پەیوەندی بە هەندێك جوری شێر پەنجە هەیە .واتە لە حاڵەتی ئاسای دەرناکەون بەڵکو لەکاتی سەرهەڵدان و تەشەنەکردنی شێرپەنجەکە هاوکات ڕێژەی ئەو ئەنتیجینەش لە خوێن زیاد دەکات. بە گشتی ئەو ئەنتیجینەش گلایکۆ پرۆتینە بەشێوەیەکی سەرەکی لە خانە و شانەکانی منداڵدان و دەوربەری هیلکەدان دەردەدرێت هەربۆیە ئەم پشکنینیە سودی هەیە لە دیاری کردنی شێرپەنجەی هێلکەدانەکان و شێرپەنجەی منداڵدان ،هەروەها لە ئاگابوون و زانینی کاریگەری دەرمانی دژە شێرپەنجەکان سودی هەیەبۆ ئەم پشکنینە شوشەی سەر سور یان سەر زەرد دەتوانین بەکار بێنین.

ڕێژەی ئاسای پشکنینەکە :

- Normal Values : < 46 U/mL
- High : > 50 U/mL

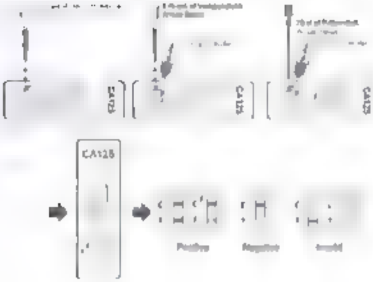
لەم حاڵەتانەدا زیاد دەبێت :

- شێرپەنجەی ئەم ئەندامانەی خوارەوە :

1) هێلکەدان.
2) کۆڵۆن.
3) ناوپۆشی منداڵدان.
4) جگەر.
5) سی.
6) مەمك.
7) بۆرییەکانی فالۆپیان.
8) پەنکریاس.
9) میزڵدان.
10) گەدە.
11) سورێنچك.

- حاڵەتەکانی غەیرە شێرپەنجەیی:

1) نەخۆشی ناوپۆشی منداڵدان.
2) نەخۆشی GI .
3) لەخۆشیەکانی جگەر.
4) لەخۆشی سیرۆزیس.
5) هەوکردنی جگەر.
6) لوپوس.
7) سوڕی مانگانە.
8) نەخۆشی مێیگز.
9) چەوری هێلکەدان.
10) هەوکردنی پەنکریاس.
11) نەخۆشی هەوکردنی حەوز.
12) هەوکردنی دەوری دڵ.
13) هەوکردنی زراو.
14) هەوکردنی پلۆریت.
15) دووگیانی (سێ مانگی یەکەم).
16) ڕیشاڵی منداڵدان.



[illegible]

کەمبوونەوەی ئاستی CA-125 بە بەراورد لەگەڵ بەهای بەرزبوونەوەی پێشوو ئەوانەیە لە حاڵەتەکانی:

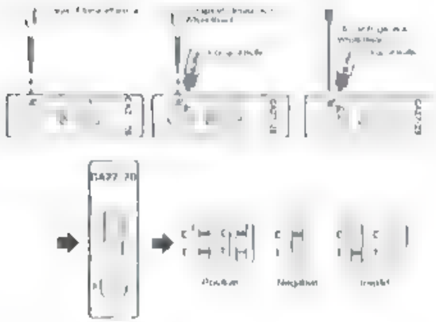
1) چارەسەری کیمیایی کاریگەر بۆ وەرەمەکە.
2) لابردنی کاریگەرانەی وەرەمەکە بە نەشتەرگەری.

Cancer Antigen 27-29 (CA 27-29):

یەکێکی تر لە شیکاریەکانی دەرخەرە شێرپەنجەیەکان کە هەر خانەیاکی شێرپەنجەیی بە گشتی هەبێت ڕێژەکەی بەشێوەیەکی بەرچاو بەرز دەبێتەوە.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

< 38 U/mL



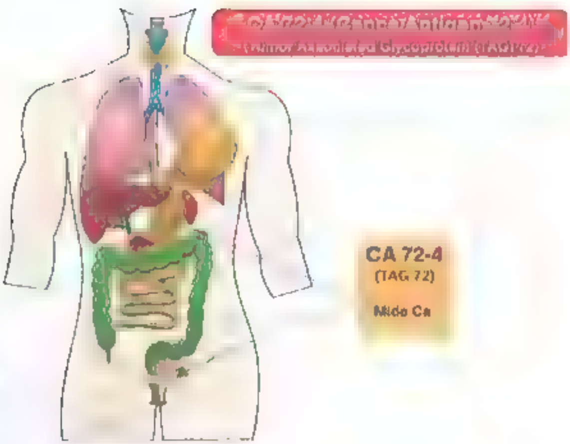
Cancer Antigen 72-4 (CA 72-4)

پشکینی Ca 74-4 بەکاردێت لە دەست نیشانکردنی جیاکاری لە نێوان شێرپەنجەی هێلکەدان و هەوکردنی هێلکەدان ، وە بەکاردێت بۆ دیاریکردنی شێرپەنجەی گرتی ئەندامەکانی وەک (گەدە و ڕیخۆڵە) کە لە Ca 19-9 ووردترە بۆ دەست نیشانکردنی شێرپەنجە.

پشکنینی Ca 74 - 4 باشترە بۆ دیاریکردنی قۆناغی یەک یان دووی نەخۆشیەکە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

<3.8 U/ml



Serotonin

پشکنینی سیرۆتۆنین

ئەم پشکنینە بەم ناوەیش ناسراوە :

5- Hydroxy tryptamine (5-HT)

بۆچی شیکار دەکرێ ؟

بۆ دەستنیشان کردنی لووی شێرپەنجە (Carcinoid tumer) یەکە سیرۆتۆنین بەرهەم دەهێنێ .

کەی ئەم شیکارە دەکرێ ؟

کاتێ نەخۆش نیشانەی لووی شێرپەنجەی وەك سکچوون و تای بەردەوام و هەناسە سواری پێوە دیاربوو .

نموونەی شیکاری خوێن :

کەمێ خوێن لە خوێنبەری باسك وەردەگیرێ .

ئامادەکاری پێش شیکاری خوێن :

مەرجە ڕێنوێنی نەخۆش بکرێ پێش وەرگرتنی نموونەی شیکار خۆی لەخواردن و دەرمان بەدوور بگرێ .

[illegible]

سیرۆتۆنین ناوێنەیەکی کیمیاییە کە لە نێوان خانە دەمارەکانی لەشدا پەیامەکان دەگەیەنێ بەم شیکارە بڕی سیرۆتۆنینی لەش لە خوێندا دەپێورێ .

سیرۆتۆنین لە ترشە ئەمینی (Tryptophan) ەوە پێکدێ لەبەر پێویستی کۆئەندامی دەمار پێکدێ بەتایبەتی مێشك، هەروەها بۆ خانەیەکی تایبەتی (Bronchial tube) ی سییەکانیش و جۆگەی هەرس پێویستە، زیاتر لە 90%ی سیرۆتۆنینی خوێن والە خەپلەکانی خوێندایە .

سیرۆتۆنین یاریدەی هاندانی گواستنەوە لە هەستەدەمار و بۆری خوێن دەدات، بەشدارە لە سوڕی خەوبێداری و کار لە میزاج دەکات.

سیرۆتۆنین لە جگەردا میتابۆلیزە دەبێ سەرەتا بۆ 5-Hydroxyindole (5 -HIAA) acetic acid میتابۆلیزە دەبێ و لە ڕێی میزەوە فڕێ دەدرێ .

بەشیوەیەکی ئاسایی سیرۆتۆنین بە بڕی کەم لە خوێنداهەیە. بڕی زۆری سیرۆتۆنین و HIAA- 5 بەبەردەوامی یا ناوبەناو هێندێ لووی شێرپەنجە بەرهەمی دەهێنن .

لووی شێرپەنجە بارستەیەکە بە هێواشی گەشە دەکات و لەجۆگەی هەرس بە تایەتی لە ڕیخۆڵە کوێرە و سیەکاندا، هەروەها لەوانەیە کار لە ئەندامەکانی دیکەی لەش بکات

یەکێ لە چەند جۆرەی لوو (Tumer) کە لە خانەکانی neuroendocrine system ەوە دەردەچن . ئەم خانانە هۆرمۆنێك دەرژن وەك وەلامدانەوە ئاماژەی سیستمی هەستەدەمار و لە ئەندامەکانی لەشدا هەیە .

سیرۆتۆنین کە لووی شێرپەنجە بەرهەمی دەهێنێ لەوانەیە ببێتە تا و سور هەڵگەرانی ڕودسار، سکچوون، لێدانی خێرای دڵ، هەناسەبڕکێ، بەتایبەت گەر لووەکە لەجگەردا بڵاودەبێتەوە. ئەم نیشانگەلە بۆ کۆنیشانەی شێرپەنجە دەگەڕێنەوە .

بەپێی کۆمەڵەی شێرپەنجەی ئەمریکا نزیکەی 8 هەزار نەخۆشی Gastro intestinal، لە نێوان 2 هەزار تا 4.5 هەزار نەخۆشی لووی شێرپەنجەی سییەکان ساڵانە لە ئەمریکادا دەست نیشان دەکرێن.
زۆر بەی هەرەزۆری ئەو لووانە هەروا دەمێننەوە بەڵام زۆریشییان بە بچووکی دەمێننەوە و هیچ نیشانەیەکیان پێوە دیار نابێ .

چۆن لە جۆری نموونەی شیکار دڵنیابین؛

ئامادەبوون بۆ شیکار گرنگە تا ئەنجامێکی متمانە پێکراوی سیرۆتۆنین دەست بکەوێ لەو خۆراکانەی بە سیرۆتینین دەوڵەمەندن وەك ئەڤۆگادۆ مۆز ئەنەناس و فۆخ و ئاڵەکی زەرد لیمۆی هیندی، شووتی، کیوی، گوێز، گوێزی هیندی، گوێزی ئەمریکی، تەماتە باینجان. هەموو ئەمانە کار لە ئەنجامی شیکاری سیرۆتۆنین دەکەن هەر بۆیە نەخۆش بە سێ ڕۆژ بەر لە چوونە تاقیگە خۆی لەم خۆراکانە بەدوور بگرێ هەروەها زۆر جۆری دەرمانیش کار لە میتابۆلیزمی سیرۆتۆنین و شیکارەکەیشی دەکەن. هەر لەبەر ئەم هۆیە نەخۆش دەبێ لەم بارەوە قسە لەگەڵ پزیشکەکەیدا بکات. هێندێ تاقیگە داوا لە نەخۆش دەکات ئەو ڕۆژە بەڕۆژووبێت .

ئەم شیکارە بۆ چییە ؟

سیرۆتۆنین لەوانەیە بۆ دیاری کردنی لووی شێرپەنجە بەکاربێت لەوانەیە هەر بە تەنیا لەگەڵ میزی 24 کاتژمێری بۆ شیکاری (5-HIAA) بەکاربێت .

شیکاری سیرۆتۆنین بەگشتی وەك ئامرازێکی چاودێریکردنی هەڵسەنگاندنی کارایی چارەسەر یا بۆ دۆزینەوەی سەرلەنوێ سەرهەڵدانەوەی لووی شێرپەنجە بەکار بێت. بۆ ئەم مەبەستە لەوانەیە کەڵك لە هەردوو شیکاری (Chromogranin A) ، 5-HIAA وەربگیرێ .

کەی ئەم شیکارە دەکرێ ؟

هەرکات نیشانگەلی پێشنیار کراوی لووی شێرپەنجە بەدەرکەوت سەرەتا ئەم شیکارە پێویست دەبێ .

نیشانە و ماکی ئەم نەخۆشییە ؟

1) سوور هەڵگەڕانی ڕوخسار و گەردن (ڕەنگی سووری تێر دەبێ کتوپڕ دەردەکەوێ).
2) سکچوون و هێڵنجدان و ڕشانەوە .
3) لێدانی خێرای دڵ .
4) هەناسە سواری و کۆکە و تەنگەنەفەسی .

ئەنجامی شیکار :

چوونە سەری بەرچاوی ئاستی سیرۆتۆنین لە کەسێکدا نیشانگەلی شێرپەنجەی پێوە دیارەبێ بەڵام وەك لووی شێرپەنجە دەستنیشان نەکرابێ بۆ دیاری کردنی حاڵەتەکە، مەرجە بزانرێ لووەکە لە کوێ دایە نموونەی بایۆپسی لێ وەربگیرێ و پسپۆڕی پاسۆلۆجی شیکاری کردبێ .

دواتر پزیشك بەدوای ناناسایی بوونی ئەنجامی شیکاردا دەچێ دیارە بە وەرگرتنی وێنەی تیشکی تا بزانرێ هەر لوویەك کەوتووەتە کوێوە .

دەرمان چ کاریگەرییەکی لەسەر شیکاری سیرۆتۆنین هەیە ؟

زۆر دەرمان هەن کار لە ئەنجامی شیکاری سیرۆتۆنین دەکەن.

لەوانە مۆرفین (morphine) وەك Monoamina oxidase (MAO) inhibitors mothydopa (reserpine)، lithium مەرجە لەم بارەوە پرس و ڕاوێژ بە پزیشکەکەت بکەیت .

ڕێژەی ناسایی ئەم پشکنینە :

50 - 200 ng/mL

Cortisol Test

پشکنینی کۆرتیزول

کۆرتیزول هۆرمۆنێکە کە بەنزیکەیی کار دەکاتە سەر هەموو شانە و ئەندامەکانی لەش.

ڕۆڵی گرنگی هەیە لەم خاڵانەی خوارەوەدا :

1) وەڵامدانەوە بۆ سترێس .
2) ڕێکخستنی شەکری خوێن .
3) شەڕکردن و بەرەنگاربوونەوەی هەوکردنەکان .
4) بەردەوامبوون و مانەوەی پەستانی خوێن .
5) ڕێکخستنی کرداری میتابولیزمی لەش ، ئەو کردارەکە کە خۆراك شیدەبێتەوە و بەکارهێنانی ووزە .

هۆرمۆنی کۆرتیزول بەرهەمدێت لەلایەن ڕژێنی ئەدرینالین ، ئەم ڕژێنە شوێنەکەی لە لووتکەی گوورچیلەکاندایە ، پشکنینی کۆرتیزول پێوانی ڕێژەی کۆرتیزوڵە لە خوێن و میز یان لیك ، ئاساییانە باوترین ڕێگەی پێوانی ڕێژەی کۆرتیزول لە ڕێگەی خوێنەوە ئەنجامدەدرێت ، بەرزی ڕێژەی کۆرتیزوڵ یان نزمی لە ڕێژەکەی دەرخەری نەخۆشی و کێشەو گرفتە لە ڕژێنی ئەدرینالین ، بۆیە ئەگەر چارەسەر نەکرێت مەترسیداردەبێت، بۆنموونە حاڵەتی Cushing's Syndrome لەم حاڵەتەدا لەش بڕێکی زۆر لە هۆرمۆنی کۆرتیزول درووستدەکات. بەڵام حاڵەتێکی دیکە هەیە ناودەبرێت بە Addison Disease لەم حاڵەتەیاندا لەش بڕی تەواو و پێویست دروەست ناکات لە کۆرتیزول ، بۆیە وا پێویست دەکات لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەی هەریەك لەو حاڵەتانەی لەسەرەوە باسمان کردن ئەم پشکنینە ئەنجامبدرێت .

نیشانەکانیش بریتیین لەمانە :

نیشانەکانی Cushing's Syndrome بریتین لەمانە :

1) قەڵەوی ، بەتایبەت لە قەدی لەش .
2) بەرزی پەستانی خوێن .
3) بەرزی ڕێژەی شەکری خوێن .
4) ئەرخەوانی بوونی هێڵ یان شریتەکانی سەر گەدە .
5) زوو بریندار بوون یان زوو ڕووشانی پێست .
6) لاوازی ماسوولکەکان .
7) لە ئافرەتاندا ، دەبێتە هۆی ناڕێکی سوڕی مانگانە و هەروەها زیادبوونی موو لەسەر ڕووی دەم و چاو .

نیشانەکانی Addison Disease بریتین لەمانە :

1) کەمبوونی کێشی لەش .
2) شەکەتی و ماندوویی .
3) لاوازبوونی ماسوولکەکان .
4) ئازاری سک .
5) دابەزینی پەستانی خوێن .
6) هێڵنج و ڕشانەوە .
7) سکچوون .
8) کەمبوونی مووی لەش .

هەروەها پشکنینی کۆرتیزوڵ پێویستە بکرێت کاتێك نیشانەکانی Adrenal crisis دەرکەوێ کە حاڵەتێکی مەترسیدارە و ژیان دەخاتە مەترسییەوە کاتێك ڕێژەی کۆرتیزۆڵ دەگاتە ئەوپەڕی نزمی .

نیشانەکانیش بریتین لەمانە :

1) پەستانی خوێن بە ڕادەیەکی زۆر دادەبەزێت .
2) ڕشانەوەیەکی توند .
3) سکچوونی زۆر و توند .
4) ووشکبونەوە .
5) ئازارێکی توند و کتوپڕ لە سك و بەشی خوارەوەی پشت و قاچەکان .
6) سەر گێژی .
7) لەدەستدانی هۆش و بێهۆش بوون .

چۆنێتی ئەنجامدانی پشکنینی کۆرتیزۆل ؛

وەك ئاماژەمان پێدا پشکنینی ڕێژەی کۆرتیزول بەزۆری لەڕێگەی خوێنەوە ئەنجامدەدرێت ئەمەش کاتێك نموونەیەك لە خوێن وەردەگیرێت بەزۆری لە خوێنهێنەری قۆڵ (باسك) . لەبەرئەوەی ڕێژەی کۆرتیزول دەگۆڕێت بەدرێژایی ماوە جیاوازەکانی ڕۆژ بۆیە کاتی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە گرنگە . لەبەر ئەم هۆیە پشکنینی کۆرتیزۆل دووجار دەکرێت لە ڕۆژێکدا یەکەمیان بەیانیان کاتێك ڕێژەی کۆرتیزۆل ئاستی بەرزە پاشان دووبارە دەکرێتەوە لە ئێواران کاتێك ڕێژەی کۆرتیزول ئاستی نزمترە لەگەڵ ئەوەی کە پشکنینی ڕێژەی کۆرتیزۆل لەڕێگەی خوێن باوترین ڕێگەیە بەڵام وەك لە پێشتر ئاماژەمان پێدا لەڕێگەی میز و تەنانەت لیك ئەنجامدەدرێت . لەماوەی پشکنینی میزدا کەسی پسپۆڕ داوا لەنەخۆش دەکات کە کۆی گشتی میزەکەی کۆبکاتەوە لەماوەی 24 کاتژمێردا کە بەم کردارە دەڵێین 24 hour urine sample test. ئەمەش هۆکارەکەی وەك لە پێشتر باسمان کرد بۆ ئەوە دەگەڕێتەوە کە ڕێژەی کۆرتیزۆل لەماوە جیاوازەکانی ڕۆژدا دەگۆڕێت . بۆ ئەم پشکنینە کارمەندی تاقیگە یان هەرکەسێکی دیکەی پسپۆڕ ڕێنماییت دەکات بۆ چۆنێتی ئەنجامدانی ئەو کردارە کە ئاساییانە بەچەند قۆناغێکدا تێپەڕدەبێت لەوانە ؛

1) دەبێت میزەڵانت بەتاڵ بکەیتەوە .

2) بۆ 24 کاتژمێری داهاتوو کۆی گشتی میزەکە کەزن بکە .

3) ئەو دەفرەی میزەکەی تێدایە دەبێت لە ساردکەرەوەدا هەڵبگیرێت یان هەر شوێنێکی سارد .

4) پاشان دواتر نموونە هەڵگیراوەکە دەبەیتەوە بۆ تاقیگە .

پشکنینی ڕێژەی کۆرتیزول لەڕێگەی لیك ئەنجامدەدرێت . بەتایبەت درەنگانی شەو کاتێك ڕێژەی کۆرتیزول لەئاستی نزمیدایە . لەبەرئەوەی ئەم ڕێگایە بەزۆری لەماڵەوە ئەنجامدەدرێت بۆیە پزیشك یا کەسی پسپۆڕ کەرەستەکانی ئەنجامدانی ئەم کردارە و ڕێنمایت پێدەدات بۆ ئەنجامدانی . کەرەستەکان دەفرێك کە نمونەکەی تێدا هەڵبگیرێت لەگەڵ سوابێك بۆ کۆکردنەوەی نموونەکە .

ڕێنماییەکانی ئەنجامدانی بەم شێوەیەی خوارەوە دەبێت :

1) هیچ خواردن خواردنەوەیەک مەخۆ ، هەروەها ددانەکانت مەشۆ ، لە ماوەیی 15 بۆ 30 خولەک پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە .

2) نموونەکە کۆبکەرەوە لەماوەی نێوان 11 بۆ 12 ی شەو ، یان بەپێی ڕێنمایی کەسی پسپۆڕ .

3) ئەو سوابەی پێتدراوە بیکە ناو دەمت .

4) سوابەکە لەناو دەمت بسوڕێنەوە بۆماوەی 2 خولەک هەتا ئەوکاتەی لیک دەبێتە کەفەرێک بەسەر سوابەکەوە .

5) بەهیچ شێوەیەک دەست مەدە لە لووتکەی سوابەکە کە نموونەکەی پێوەیە .

6) سوابەکە بکەرە ناو دەفرەکەی کە پێتدراوە پاشان بیبەرەوە بۆ تاقیگە .

ئەنجامی پشکنینی کۆرتیزۆڵ :

ئەگەر ڕێژەی کۆرتیزۆڵ بەرزتر یان نزمتر بوو لەڕێژەی ئاسایی خۆی ئەوا زۆرجار دەرخەری کێشەو گرفتە لە ڕژێنی ئەدرینالین ، وەک لەسەرەتای ئەم پشکنینەدا باسمان کرد بەرزی لە ڕێژەی کۆرتیزۆڵ ئاماژەیە بۆ حاڵەتی Cushing's Syndrome ، لەکاتێکدا کە نزمی ڕێژەی کۆرتیزۆڵ دەرخەری حاڵەتی Addison Disease یان نەخۆشییەکانی دیکەی ڕژێنی ئەدرینالین ، بەڵام لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا مەرج نییە نائاسایی بوونی ئەنجامی ئەم پشکنینە هەموو کات دەرخەری نەخۆشی بێت و پێویستی بە چارەسەری پزیشکی بێت ، چوونکە کۆمەڵێک هۆکار و فاکتەر دەبنە هۆی گۆڕان لەڕێژەی کۆرتیزۆڵ لەوانە : (سترێس یان نائارامی دەروونی ، حاڵەتی دووگیانی ، حەبی مەنع و چەند دەرمانێکی دیکە ....هتد) بۆیە مەرج نییە هەموو کات گۆڕانی ڕێژەی کۆرتیزۆڵ مەترسیدار بێت و دەرخەری نەخۆشی بێت ، بەڵام لەهەموو بارەکاندا وا باشترە و پێوست دەکات سەردانی پزیشکی پسپۆڕ بکرێت بۆ دڵنیابوون لە تەندرووستیمان .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە ئەنجام دەدرێت باوترین ئامێرەکانیش ئەمانەن :

- Vidas .
- Mini Vidas .
- Cobas E 411.
- Cobas Elecsys.
- Cobas 6000 .

باشترین کات بۆ ئەنجامدانی ئەم پشکنینە لە نێوان 7ی بەیانی بۆ 10ی بەیانییە یان 4ی پاشیوەڕۆ بۆ 8ی شەو.

وە بۆ ئەنجامدانیشی پێویستمان بە سیرەم دەبێت .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

- 8 AM: 5-23 mcg/dL or 138-635 nmol/L
- 4 PM: 3-13 mcg/dL or 83-359 nmol/L

ئەگەر هاتوو ئەم پشکنینە نا ئاسایی بوو بۆ دڵنیایی زیاتر پێویستە ئەم پشکنینانە ئەنجام بدات :

- overnight dexamethasone suppression test
- Late-night (10-11 PM) salivary cortisol
- 24 hour Urine for Cortisol
- 24 hour Urine for Free Cortisol

Erythropoietin (EPO)

پشکنینی هۆرمۆنی ئریثرۆپۆیتین

بریتیە لە پێوانەکردنی ڕێژەی هۆرمۆنی (Erythropoietin) لە خوێندا، ئەم هۆرمۆنە بە شێوەیەکی سەرەکی لەلایەن خانەکانی گورچیلە و بڕێکی کەمیشی لە جگەرە دەردەدرێت. کاری هۆرمۆنەکە هاندانی مۆخی ئێسکە بۆ بەرهەمهێنان (گەشەکردنی تەواوی) خڕۆکە سوورەکان و دەستکردن بە بەرهەمهێنانی هیمۆگلۆبین و ڕاگرتنی هاوسەنگی لە بڕی بەرهەمهێنانی خڕۆکە سورەکان . لەکاتی هەر نائاسایی بونێك لە بڕی خڕۆکە سوورەکان (کەم بوون یان زیاد بوون) دەکرێت پشکنینی (Erythropoietin) ئەنجامبدرێت .

هۆرمۆنی (Erythropoietin) چیە و چۆن کاردەکات ؟

هۆرمۆنێکی گرنگە و بە شێوەیەکە سەرەکی لەلایەن خانەکانی گورچیلەوە دەردەرێت (دەچێتە سوڕی خوێنەوە) ئەو خانالەی بەرپرس لە بەرهەم هێنانی هۆرمۆنەکە هەستیارن بەرامبەر بڕی ئۆکسجین لە خوێندا، لەکاتی کەمبوونەوەی گەیشتنی بڕی ئۆکسجینی پێویست بە خانەکان وەکو کاردانەوەیەك بۆ کەمی ڕێژەی ئۆکسجین لە خوێندا، خانەکانی گورچیلە دەست دەکەن بە دەردانی هۆرمۆنەکە و زیاد بوونی هۆرمۆنەکەش دەبێتە هاندەر بۆ بەرهەم هێنانی خڕۆکەی سووری زیاتر لەلایەن مۆخی ئێسکەوە. هۆرمۆنەکە دەردەرێت تا ئەوکاتەی ڕێژەی ئۆکسجین لە خوێندا ئاسایی دەبێتەوە .
هۆرمۆنەکە تا ماوەیەکی کەم چالاکە و پاشان لە ڕێگەی میزەوە فڕێ دەدرێتە دەرەوە .
لەش سیستمێکی جێگیری هەیە بۆ ڕاگرتنی هاوسەنگی نێوان بڕی هۆرمۆنەکە و ڕێژەی بەرهەمهێنانی خڕۆکەسوورەکان و ڕێژەی ئۆکسجینی خوێن . بەڵام هەندێك جار بەهۆی نەخۆشیەکانی گورچیلەوە، گورچیلە توانای بەرهەمهێنانی هۆرمۆنەکەی کەم دەبێتەوە بەمەش بڕی بەرهەمهێنانی خڕۆکەی سوور کەمدەبێتەوە و دەبێتە هۆی کەم خوێنی .

پشکنینی (Erythropoietin) ئەنجام دەدرێت :

پشکنینی (Erythropoietin) سوودی لێ وەردەگیرێت بۆ دەستنیشان کردنی هۆکارەکانی توشبوون بە کەم خوێنی (Anemia) یان هۆکاری زیادبوونی ژمارەی خڕۆکە سورەکانی خوێن (Polycythemia) یان دەستنیشانکردنی گرفتەکانی مۆخی ئێسك و گورچیلەکان.بە گشتی کاتێك ئەم پشکنینیە ئەنجام دەدرێت کە کەسێك تووشی کەم خوێنی دەبێت بەڵام کەم خوێنیەکەی بەهۆی هۆکارە باوەکانی کەم خوێنیەوە نییە وەك کەمی هەریەك لە (Iron)(Folate)(Vitamin B12) یان ثالاسیمیا....هتد .

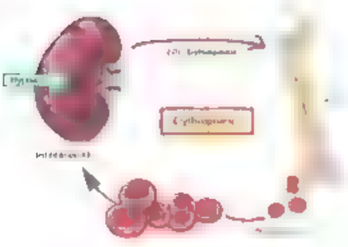
مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت :

- لەوکەسانەی کە تووشی کەم خوێنی بوون و ڕێژەی هۆرمۆنەکەیان کەمە مانایی وایە گورچیلە توانای بەرهەمهێنانی بڕی پێویستی لە هۆرمۆنەکەی نیە (لاواز بوونی توانای گورچیلە بۆ بەرهەمهێنانی هۆرمۆنەکە).
- لەو کەسانەی تووشی کەم خوێنی بوون و ڕێژەی هۆرمۆنەکەیان ناسایی بوو، مانای وایە کەم خوێنیەکەی بەهۆی هۆکارێکی تر لە هۆکارەکانی کەم خوێنیەوەیە .
- لەو کەسانەی کە ڕێژەی خرۆکە سوورەکانی زیاترە لە ڕێژەی ناسایی (Polycythemia) و هاوکات ڕێژەی هۆرمۆنەکەشیان زیاترە لە ڕێژەی ناسایی ، مانای وایە بەرهەمهێنانی هۆرمۆنەکە زیاترە لە بڕی ناسایی و بە Secondary Polycythemia ناسراوە .
- ئەگەر ڕێژەی خرۆکە سورەکان زیاتر بوو لە بڕی ناسایی و ڕێژەی هۆرمۆنی (Erythropoietin) ناسایی یان کەم بوو مانای وایە زیادبوونی خرۆکەکان پەیوەندی بە هۆرمۆنەکەوە نییە بە (Primary Polycythemia) ناسراوە .
- بڕی هۆرمۆنەکە هەندێك جار بەهۆی سەرهەڵدانی خانەی شێرپەنجەیی لە گورچیلەدا دەکرێت بەرەو زیادبوون بچێت .
- لەو کەسانەی کە بە هەر هۆکارێك بێت بڕی ئۆکسجین لە خوێنیاندا کەمتر دەبێت لە بڕی ناسایی وەك، نافرەتی سکپڕ و ئەوکەسانەی زۆر جگەرە دەکێشن یان ئەخۆشی سیەکانیان هەیە یان لە ناوچە شاخاویەکان دەژین بەشێوەیەکی ناسایی ڕێژەی هۆرمۆنی (Erythropoietin) تیایاندا بەرزە.

هۆکارەکانی تری کەم خوێنی :

کەم خوێنی چەندین هۆکاری هەیە و تەنها هۆرمۆنی (Erythropoietin) بەرپرس نییە لە کەم بوون یان زیاد بوونی خوێن، دەکرێت ڕێژەی هۆرمۆنەکە ناسایی بێت و هۆکاری تر هەبن کە دەبنە هۆی کەم خوێنی (کەمبوونی ڕێژەی خرۆکە سوورەکان) لەوانە :

1) لەوکەسانەی کە هیمۆگلۆبینی ناناسایی بەرهەمدێنن وەك ثالاسیمیا.
2) کەمی ڤیتامینەکانی (Folate)(Vitamin B12) .
3) کەمی ڕێژەی ئاسن .
4) ناڕێکی لە کاری مۆخی ئێسکدا .
5) ناڕێکی لە شێوە و قەبارەی خرۆکە سوورەکاندا و کەمی بڕی هیمۆگلۆبین.



ڕێژەی ناسایی هۆرمۆنەکە :

4 - 26 mU/ml

17-Hydroxyprogesterone (17 OHP)

بریتی یە لە پێوانەکردنی بڕی (Hydroxy Progesteron17) لە خوێندا، (OHP17) بە شێوەیەکی سەرەکی لەلایەن ڕژێنی سەر گورچیلەوە (Adrenals)بەرهەم دێت ، بڕێکی کەمیش لەلایەن هێلکەدان و گوونەکان و وێلاشەوە بەرهەم دێت. پشکنینی بڕی (OHP17) لە خوێندا ، دەستنیشانکەرێکی باشە بۆ دەستنیشانکردنی (Hirsutism) (Congenital Adrenal Hyperplasia) (Infertility).

ڕژێنی سەر گورچیلە (CAH) :

ڕژێنی سەر گورچیلە (Adrenals) دوو ڕژێنی بچووکن دەکەونە سەر گورچیلەکان ، کاریان دەردانی چەند هۆرمۆنێکە کە بەشێکی زۆر لە زیندەچالاکیەکانی لەش ڕێکدەخەن(Metabolism) (Blood Presure) (System) (Immune) (CAH) نەخۆشیەکی بۆماوەییە کە تێیدا هەڵگرەکانی ئەم نەخۆشیە توانای بەرهەمهێنانی یەکێك لە هۆرمۆنەکانی ڕژێنی سەر گورچیلە لەدەست دەدەن . باوترین باری (CAH) بریتییە لە کەمبوونەوەی ئەنزیمی (Hydroxylase 21) کە ڕێگر دەبێت لە بەرهەم هاتنی (Cortisol) بەشێوەیەکی ئاسایی، بەم هۆیەوە بڕی دەردانی هۆرمۆنی (ACTH) زیاد دەکات، ئەم زیادبوونەش دەبێتە هۆی زیاد بەرهامهێنانی هەریەك لە :

1) 17-Alpha Hydroxy Progesterone .
2) DHEA .
3) Other Adrenal Steriods .

لەلایەن ڕژێنی سەرگورچیلەوە، دەکرێت لە منداڵی ساوادا کاتێك بڕی (Cortisol) کەم بێت پشکنینی (Alpha Hydroxy Progesterone17) ئەنجامبدرێت چوونکە دەستنیشانکەرێکی باشە بۆ (CAH) کە لەم بارەدا بڕی (Alpha Hydroxy 17 Progesterone) چەند بەرامبەری ڕێژەی ئاسایی زیاد دەکات (CAH) بە زۆری لە منداڵدا دەبێت هۆی لەدەستدانی خوێی لەش و پاشان دەبێتە هۆی زیادبوونی مووی لەش (Hirsutism) و نەزۆکی (Infertility) نزیکەی1-20 لەهەر 10000 منداڵێك دەکرێت لە زگماکەوە هەڵگری (CAH) بن، کە یەکێکە لە باووترین نەخۆشیە زگماکیەکانە.

نەخۆشی (CAH) بە گشتی دەکرێت بە دوو جۆرەوە :

Classic CAH :

دەستنیشانکەرەکانی :

- لە منداڵدا دەبێتە هۆی کەمبوونی (Cortisol) کە ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕێت لە ڕێکخستنی پەستانی خوێن و ڕێژەی شەکر و وزەی لەش .
- کەمبوونەوەی بڕی (Aldosterone) کەدەبێتە هۆی دابەزینی پەستانی خوێن بەهۆی کەمی سۆدیوم زۆری پۆتاسیۆم .
- زیادبوونی بڕی هۆرمۆنە نێرەکیەکان (Testosterone)(Androgen) لە ئافرەتدا کەئەمەش دەبێتە هۆی کوورت بوونی باڵا لە تەمەنی هەرزەییدا و گەشەنەکردنی تەواوی گەشە جەستەییە مێینەییەکان، زوو دەرکەوتنی مووی لەش (لە هەرزەییدا) لەپڕ گەشەکردن لە سەرەتایی هەرزەیی و بەڵام کورتی باڵای لە دوایین قۆناغەکانی گەشەکردندا.

Nonclassic CAH :

ئەمەیان لە جۆری یەکەم سووکترە و لە ساوادا هیچ جیاکەرەوەیەك ونیشانەیەکی نیە ، بەڵام لە پاش تەمەنی هەرزەیی و لە مێینەدا دەبێتە هۆی :

- نەبوون یان ناڕێکی لە سووڕی مانگانەدا و بوونی مووی زۆر لە دەمووچاو جەستە و گڕی دەنگ .
- لە نێر و مێ دا دەبێتە هۆی زوو دەرکەوتنی مووی لەش (لە هەرزەییدا) لەپڕ گەشەکردن لە سەرەتایی هەرزەیی و بەڵام کورتی باڵای لە دوایین قۆناغەکانی گەشەکردندا .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

- Adultmales: < 220 ng/dL
- Prepubertal females: < 100 ng/dL
- Follicular (in females): < 80 ng/dL
- Luteal (in females): < 285 ng/dL

Renin

لە کاتی بەرزبوونەوەی فشاری خوێن (High Blood Pressure) لە تەمەنەی لاویدا یان ئاسایی نەبوونەوەی فشاری خوێن وێڕای وەرگرتنی دەرمانی تایبەت بە دەبەزاندنی بەرزە فشاری خوێن، سوود لە پشکنینی ئەنزیمی (Renin) وەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی هۆکاری جێگیر نەبوونی فشاری خوێن ، ئەنزیمی (Renin) یارمەتی بەجێگیری هێشتنەوەی فشاری خوێن دەدات .

ئەنزیمی (Renin) ، ئەنزیمێکە لەلایەن گورچیلەوە دەردەدرێت و لەگەڵ هۆرمۆنی (Aldosterone) کاردەکەن بۆ ڕێکخستنی ڕێژەی دەردکردنە دەرەوەی ئاو و خوێیەکان (صۆدیۆم ، پۆتاسیۆم) لەلایەن گورچیلەوە و ئەمەش کاریگەری ڕاستەوخۆی لەسەر ڕێکخستنی فشاری خوێن هەیە .

پەیوەندی ئەنزیمی (Renin) و بەرزەفشاری خوێن :

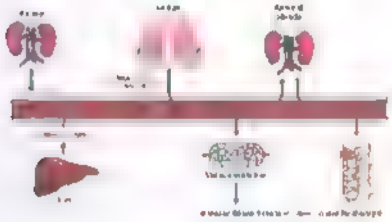
کاتێک فشاری خوێن بەرەو دابەزین دەڕوات یان ڕێژەی خوێ لە لەشدا کەمدەبێتەوە ، ئەنزیمی (Renin) دەردەدرێت و بە کۆمەڵێک کارلێک و هەنگاوی دیاریکراو دەبێتە هۆی بەرهەم هاتنی هۆرمۆن (Angiotensin) ، کە پاشان دەبێتە هۆی هاندانی ڕژێنی سەر گورچیلە بۆ دەردانی هۆرمۆنی (Aldosterone) ، هۆرمۆنی (Angiotensin) هانی ملولەکانی خوێن دەدات بۆ تەسک بوونەوە ، هۆرمۆنی (Aldosterone) هانی گورچیلە دەدات تا ڕێژەی دەرکردنە دەرەوەی ئاو و خوێ کەم بکاتەوە. بەم دوو کردارەش فشاری خوێن بەرەو بەرز بوونەوە و ئاسایی بوونەوە دەڕوات .

بەڵام ئەگەر ئەم کردارە زیاد لە پێویست ڕووبدات، دەبێتە هۆی زۆر زیادبوونی فشاری خوێن. بۆیە پێویستە ئەنزیمی (Renin) هاوسەنگی نێوان بەرزەفشار و نزمەفشار ڕابگرێت بە هاوسەنگکردنی و کۆنتڕۆڵکردنی هۆرمۆنەکانی (Angiotensin) Aldosterone.

کاریگەرییەکانی سەر ئەنزیمی (Renin) :

ئەنزیمی (Renin) بەشێوەیەکی ئاسایی لە بەیانیاندا لە بەرزترین ڕێژەدایە و بە درێژایی ڕۆژ ڕێژەکەی دەگۆڕێت . تەنانەی حەسانەوە و دانیشتن یان هیلاک بوون و بەپێ ڕۆشتن، چەندین هۆکاری هەن کە کار لە ڕێژەی ئەنزیمی (Renin) دەکەن لەوانە :

1) دەرمان (چەندین جۆری دەرمان هەن کە کاریگەری لەسەر ڕێژەی ئەنزیمەکە دەکەن).
2) نەخۆشی (هەندێك نەخۆشی کاریگەری لیوەکیان لەسەر ڕێژە و کاری ئەنزیمەکە هەیە).
3) خۆراك (خواردنی ئەو خۆراکانەی کە بڕێکی زۆر خوێیان تێدایە)(ئەوخواردنەوانەی ڕێژەی کافایینی (Caffeine)زۆر تێدایە)
4) ڕاهێنان و چالاکیە جەستەییەکان.
5) باری دەروونی و قەلەقی.
6) سکپڕی.
7) تەمەن.



هەربۆیە لەکاتی ئەنجامدانی پشکنینی ئەنزیمی (Renin) پێویستە بۆ ماوەی چەند ڕۆژێك خۆت لەو هۆکارانە بەدوور بگریت کە کاریگەری لاوەکیان لەسەر لەنزیمەکە هەیە.

…امی پشکنینەکە چی دەگەیەنێت:

- بەرزی ڕێژەی ئەنزیمی (Renin) ڕەنگە بەهۆی نەخۆشی گورچیلە یان گیرانی خوێنبەری گورچیلە ،یان(Addison's disease)(Cirrhosis) هتد.
- نزمی ڕیژەی ئەنزیمی (Renin) ڕەنگە بەهۆی نەخۆشی گورچیلەوە یان Conn's Syndromeەوە بێت.
- لە هەردوو بارەکەدا پێویستە ڕاوێژی پزیشکی تایبەتمەند بکرێت بۆ دەستنیشانکردنی چارەسەری گونجاو.

…ویستە لەگەڵ پشکنینی (Renin):

پشکنینی (Aldosterone) یان (Renin-ALD ratio) ئەنجام بدرێت چونکە پەیوەندی ڕاستەوخۆیان پێکەوە هەیە. یان (Cortisol) (ACTH) Andrenocorticotrophin. هەندێك جار (Doppler Ultrasound) یان (Magnetic Resonance Imaging (MRI) of the Abdomen)پێویستە ئەنجام بدرێت.

…ژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

- For normal sodium diet. normal value range is:
  0.6 - 4.3 ng/mL/hour(0.6 - 4.3 µg /L/hour)
- For low sodium diet. normal value range is:
  2.9 - 24 ng/mL/hour (2.9 - 24 µg /L/hour).

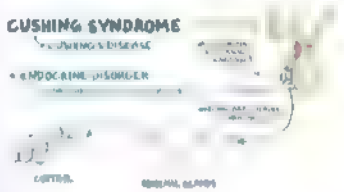
Dexa Stimulation Test

ئەم پشکنینە بەکاردێ بۆ جیاکردنەوەی نەخۆشی کوشینج یان نەخۆشی تر بەهۆی بەرزی ئاستی کۆرتیزۆل دەرمان بە شێوەیەکی کەم (1-2) ملغ بەشێوەیەکی زۆر (8) ملغ دەدرێت بۆ زانینی ئاستی کۆرتیزۆل .

پێش کردنی ئەم پشکنینە دەرزی دیکسامیثارون لێدەدرێ بۆ زانینی ئەنجامی ئاسای نزم بوونی ئاستی کۆرتیزۆل ئەگەر نزم بوو ئەوا نەخۆشی کوشەنجی نییە. وەلامدانەوەی بە دەرزی دیکسامیثارون عادەتەن بەکاردێ بۆ شیکردنەوەی نەخۆشی متلازمە کوشنج .

ڕێگای کردنی ئەم پشکنینە بە دوو ڕێگای دەکرێ :

- لە شەو و ڕۆژێکدا کاتژمێر 11 شەو دەرزی دیکسامیثارون لێ دەدرێ بەیانی کاتژمێر 8 خوێنەکەی لێ وەردەگیرێ .
- کۆکردنەوەی میز بۆ ماوەی 3 ڕۆژ کۆکردنەوەی میزەکە لە ماوەی 24 کاتژمێر وەردەگیرێ بە جیا دادەنرێ، پاشان بۆ دیاریکردنی ئاستی کۆرتیزۆل دوای وەرگرتنی 0.5 مغ دەرزیەکە وەردەگرێ لە هەر 6 کاتژمێر جارێك ئەم دەرزیە وەردەگیرێ دوای لە تاقیگە پشکنینی بۆ دەکرێ.



بڕی ئاسای پشکنینەکە :

1) بە ڕێگای یەکەم 5 میلی گرامە.
2) بە ڕێگای دووەم لە ڕۆژی سێیەم 15 میلی گرام بێت .

ئەگەر ئەنجامەکە ئاستی کۆرتیزۆل ئاسای بوو ئەوە چی دەگەیەنێ :

ئەگەر وەلامی دەرزیەکە نەداوە واتە کوشەنجە لەوانەیە بەهۆی بوونی گرێ گڵێ کە کورتیزۆل دەردەدات بونی وەرەم لە غودەی نخامی یان بوونی وەرەم لە لەشدا .

کاریگەری لاوەکی ئەم دەرزیە بۆ سەر نەخۆشەکە :

1) نەزیف بوونی زۆر .
2) لەهۆشچوون یان سەرسوران .

139

Chromogranin A

شیکاری کرۆمۆگرانین

دەکرێ بەشیکارکردنی کرۆمۆگرانین دەستنیشان و چاودێری هێندێ لووی شێرپەنجەیی ناسراو بکرێت. هەروەها هەبوونی هەر تێکچوون یا لوو لە کوێرە ڕژێنەکاندا بزانرێت .

بۆچی ئەم شیکارە پێویستە دەبێت؟

کرۆمۆگرانین (CgA) لە جۆری شەکرە پرۆتینیەکانە.دەستنیشانکەرێکی بایۆلۆجیانەی تایبەت بە لووی کوێرە ڕژێنەکانە. بەتایبەتی لووی کارسینویدی (Carcinoids) و لووی کوێرە ڕژێنەکان ئەم جۆرە لوو و گرێیانە زەحمەتە لە قۆناخی سەرەتادا لەبەر بچوکی قەبارە و سستی گەشە و نیشانە کەمەکانی دیاری بکرێن

نیشانەکانی ئەم جۆرە لوو و گرێیانە وەک:

1) سکچوون .
2) هێڵنج .
3) ڕشانەوە .
4) ناڕێکی لێدانی دڵ .
5) سوور هەڵگەڕانی ڕوخسار و گەردن .
6) هەناسە سواری .
7) کۆکە .

کاتێ نەخۆش هەست بە هەناسەتەنگی توند دەکات و یا گورچیلە و جگەری لە کار کەوتوون؛ ئاستی ئەم پرۆتینە لەبەرزیدا دەبێ .

نموونەی شیکار:

نموونەی لە خوێن لە باسکی نەخۆش وەردەگیرێ. لەوانەیە داوا لە نەخۆش بکرێ پێش وەرگرتنی خوێن نان نەخوات .

چۆن سوود لەم شیکارە وەردەگیرێ ؟

شیکاری کرۆمۆگرانین (CgA) : دەکرێ نیشانەیەکی لووی شێرپەنجەیی بێ، دەکرێ لەگەڵ شیکاری سیرۆتونین و (HIAAS) یشدا بکرێ تا یاریدەی بدات دەستنیشانی کۆنیشانەی کارسینۆید بکرێت .

شیکاری کرۆمۆگرانین (CgA) دەکرێ نیشانەیەکی لووی شێرپەنجەیی بێ، دەکرێ لەگەڵ شیکاری سیرۆتونین و (HIAAS) یشدا بکرێ تا یاریدەی بدات دەستنیشانی کۆنیشانەی کارسینۆید بکرێت .

خانەکانی کوێرەڕژێنەکان چین: بریتین لەو خانانەی کە تایبەتمەندی خانەکانی هەستە دەمار و کوێرەڕژێنەکانیان هەیە و لە زۆر لای لەش بڵاو بوونەتەوە. ئەم خانانە لەوانەیە ببنە مایەی دەرکەوتنی لووی بێوەی (اورام حمیدة) و لووی پیس (اورام خبیثة). وەک لووی کۆنیشانەی کارسینێویدی و لووی پەنکریاس و لووی سی و لووی خانەکانی هەستە دەمار .

ئەم لووانە بەبەردەوامی یا ناوبە ناو دەبنە مایەی دەردانی بڕێکی زۆری هۆرمۆن و ماددەی کیمیایی بۆ ناو خوێن وەک هۆرمۆنی سیروتۆنین یا ئینسۆلین و دەبنەمایەی دەرکەوتنی نیشانەی نەخۆشی تایبەت بەو لووانە.

پرۆتینی کرۆمۆگرامین، کوێرە ڕژێنەکان دەری دەدەن هەرکاتێ لەخانەکانی کۆئەندامی هەستە دەمارەوە فرمانی پێبکرێ. ئەم خانانەیش لە ئەندامە جیا جیاکانی لەشدا هەن، گەر هەر تێکچوونێك لەدەردانی ئەم خانانەی کوێرە ڕژێنەکان ڕووی دا، دەبێتە هۆی دروست بوونی چەندین جۆری لووی پیس یا بێوەی. لەو لووانەوە بڕێکی زۆری هۆڕمۆن بەبەردەوامی یا ناو بەناو دەردەدرێت دەبێتە هۆی نیشانەی نەخۆشی تایبەت بە هەر جۆرێکی شێرپەنجە و شوێنەکەی .

لووی کارسینوید بەجۆرێك گەشەیان سستە تا لووی پیس بێ یا بێوەی بەزۆری لە جۆگەی هەرس و ڕیخۆڵەکان (بەتایبەتی ڕیخۆڵە کوێرە) و هەردوو سیدا دەردەکەون .

نجامی ئەم شیکارە چی دەگەیەنێ ؟

بەشێوەیەکی ئاسایی بڕی ئەم پرۆتینە لە خوێندا هەر زۆر کەمە. بە زیاد بوونیشی مانای وایە لوویەك هەیە، بەڵام جۆرو شوێنی لووەکە دیاری ناکات .

دیاری کردنی شوێنی لوویش بە وێنەی تیشکی یا وەرگرتنی نموونەیەکی بایۆپسی دەبێ (نمونەی لوو یان گرێکە دەنێردرێت بۆ پزیشکی هیستۆپاثۆلۆجی بۆ پشکنینی لە ژێر مایکرۆسکۆپدا).

گەر قەبارەی لوو گچکە بوو، هیچ نیشانەیەکی بەرچاوی تیا دەرناکەوێ مەگەر بەڕێکەوت لە کاتی نەشتەرگەریدا دەربکەوێ. بەدەگمەن قەبارەیان گەورە دەبن لە ڕیخۆڵەو یا سییەکاندا .

شیکاری کرۆماگرانیں بە ڕێگەی ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) ئەنجام دەدرێت .

یەکەکەی (خەستی) لە خوێندا بە مایکرۆگرام بۆ لترە (micro gram/Liter).

ژەی ئاسایی لە خوێندا لە هەردوو ڕەگەزی نێرو مێدا :

< 139 ng

140

Urine Metanephrine Test

ئەم پشکنینە بەکاردێ بۆ زانینی وەرەمێکی دیار کە پێی دەڵێن phechromocytomas وە هەروەها ئەم پشکنینە دەکرێ بۆ دوور بوون لە وەرەمی قاتم یان هەر گرێیەکی نادر لە غودەی کظری دوای لابردنی ئەم پشکنینە دەکرێ، لە میز دەکرێ چونکە هۆرمۆنات دەگۆڕێ لە خوێن و زۆر نامێنێتەوە، بۆ ماوەی 24 کاتژمێر میزەکە دەبێ ئامادە بکرێ پاشان دەبرێتە تاقیگە بۆ ئەوەی ئیشی لەسەر بکرێت، ئەو گرێیانە هۆرمۆنی زیاد دەردەن پێیان دەوترێ کاتیکۆ لامینات .

[illegible] لە غودەی کظری وە ئاستی دەگۆڕێ بە پێی پەستانی لەش و [illegible] :

1) پلەی گەرمی دەرەوە.
2) خوێن بەربوون یان خوێن کەمی.
3) وەرزشکردن.
4) کەمی شەکر لە خوێن.
5) لە هەستان و دانیشتن.

وەرەمی قاتم :

ئەو گرێیە لە ناو غودەی کظری دروست دەبێت وە گەورە دەبێ پێویستە لاببرێ چونکە گەر لانەبرێ لەگەڵ غودەی کظری کاردەکەنە سەر پەستانی خوێن وە ترسی شێرپەنجە و گواستنەوەی بۆ بەشەکانیتریش لێ دەکرێ .

نیشانەکانی وەرەمی قاتم :

1) بەرزبوونی پەستانی خوێن.
2) لێدانی دڵ بە خێرای.
3) ئارەقە کردنێکی زۆر .
4) کەمبوونی کێش.
5) ژانەسەرێکی بەرز ماوە بۆ ماوە.
6) پێست وشکی.
7) بوونی قەلەقیەکی زۆری بێ هۆ.

کانەکانی بەرەو پێشچوونی گرێیەکە :

1) ئازارێکی زۆر و شین بوونی ژێر پێست.

2) کەمبوونی کێشی زۆر بێ هۆ.

3) ئازاری سینگ و سك و پێست و ئێسك.

4) گەورەبوونی سك.

5) ئەستوربوونی قاچ .

6) رەشبوونی ژێر چاو.

7) تا.

خواردن و خواردنەوەیەك کاردەکاتە سەری :

1) قاوە.

2) چا.

3) شوکولاتە ڤانیلا.

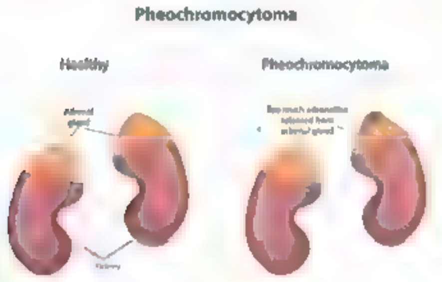
4) دەرمانی هەستەوەر (حساسیە).

5) خواردنی وەك جوز و ئاڤۆکادۆ و مۆز و پەنیر.

بەرزی ئەم پشکنینە دەلالەت لە بوونی وەرەم ڤاتم دەکات بەڵام پێویستی بە پشکنینە ترە بۆ تەکید کردنەوەی لە بوونی وەرەم .

... دەردانی کاتیکۆ لامینات وەك تەڤینەوەیەکی هەوکردن دەبێت کە تێدا

...ریان پێکەستنی :



1) لێدانی دڵ.

2) پەستانی خوێن.

3) شەکرە.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

24 - 96 mcg/24 hours

TORCH Screen

کۆمەڵێك پشکنینی خوێنە ئەم پشکنینانە پشکنین بۆ چەندین نەخۆشی جۆراوجۆر دەکەن لە منداڵێکی تازە لەدایك بوودا شێوەی تەواوی TORCH تۆکسۆپلاسمۆسس ، ڕوبێلا سایتۆمێگالۆ ڤایرۆس ، هەرپێس سمپلێکس و HIV یە .

Screening

- Toxoplasmosis تۆکسیولاسمۆسز (Toxoplasmosis) تووشبوونێکە بەهۆی مشەخۆرەوە دروست دەبێت . ئەم مشەخۆرە ناوی تۆکسوپلاسما گۆندییە .
- other (Parvovirus , varicella, hepatitis viruses, HIV) ڤایرۆسەکانی جگەر و چەندەهای تر.
- Rubella (German Measles) ئەڵمانی کە بە (ڕوبێلا) ناسروەتوشبوویەکی ڤایرۆسییە و دەبێتە هۆی سووربوونی لەش و هەڵاوسانی لیمف نۆدەکان.
- Cytomegalovirus ناڤیکردنەوەی سرۆلۆجی CMV ڤایرۆسی سایتۆمێگالۆ (CMV) ڤایرۆسێکی باوە.
- Herpes Simplex ڤایرۆسی هەرپێس.
- سمپلیکس کە بە (HSV) ناسراوە. ئەم هەوکردنەیە کە دەبێتە هۆی هەرپێس.
- Syphilis سیفیلس هەوکردنی گواستراوە لە ڕێگەی سێکسییەوە (STI) بەهۆی جۆرێك لە بەکتریای ناسراو بە Treponema pallidum دروست دەبێت .

ئەم پشکنینە زۆرکات دەکرێت بۆ دایکانی دوگیان یان ئەودایکانەی کە توشی منداڵ لەبارچونی نا ئاسایی ئەبن ، یان لە سەرەتای دوگیانی نیشانەی ئەم نەخۆشیانەیان لێ دیاری دەدات و مشە خۆرەکان لە ڕێگای پلاسێنتاوە دەگوازرێنەوە بۆ کۆرپەلە و دەتوانن زۆر جۆری ناتەواوی دروست بکەن:

1) Cataracts یەکگرتنی پرۆتینەکانی ناو چاو بە شێوەی نا ئاسایی و دەبێتە هۆی لێڵ بینین.
2) Deafness کەڕبوون.
3) Intellectual Disability (ID) گەشەی ناتەواوی مێشك.
4) Heart Problems کێشەکانی دڵ.
5) Seizures لەرزۆکی.
6) Jaundice زەردوویی .
7) Low Platelet Levels کەمی ئەقراص.

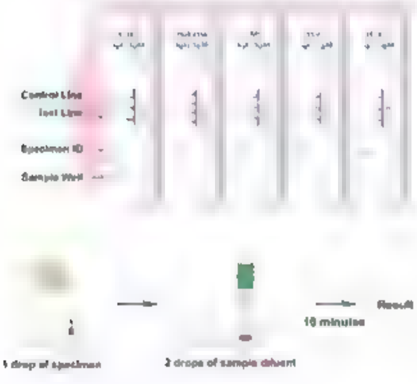
دیاریکردنی TORCH لە ڕێگەی دژەتەنەکانەوە دەبێ پشکنین دژە تەنەکان بۆ نەخۆشییە هەوکردنەکان دژە تەن ئەو پرۆتینەن کە مادەدە زیانبەخشەکان دەناسێتەوە و لەناویان دەبات، وەک ڤایرۆس و بەکتریا.

بە دیاریکراوی تاقیکردنەوەکان بۆ دوو دژە تەنی جیاواز (Immunoglobulin G (IgG و ئیمونوگلۆبولین (Immunoglobulin M (IgM

- دژە تەنەکانی IgG لە کاتی توشبوون بە هەوکردن لە ڕابردوودا ئامادەیە و چیتر بە شێوەیەکی زۆر نەخۆش نییە .
- دژە تەنی IgM ئامادەیە کاتێک کەسێک توشبوویەکی زۆر هەیە acute infection.

ئەنجامەکانی TORCH screen چ دەگەیەنێت ؟

ئەنجامەکان بە ئەرێنی یان نێگەتیڤ ناودەبرێن ئەنجامی تاقیکردنەوەی ئەرێنی واتە دژە تەنی IgG یان IgM بۆ یەک یان زیاتر لەو توشبووانە دۆزرایەوە کە لە پشکنیندا دەرکەوتون. ئەمە دەتوانێت ئەوە بەو مانایە بێت کە لە ئێستادا هەتبووە، یا لە ڕابردوودا هەتبووە، یان پێشتر دژی ئەو نەخۆشییە کوتراون پزیشکەکەت ئەنجامی تاقیکردنەوەکان ڕوون دەکاتەوە و پێداچوونەوەت لەگەڵ دەکات کە هەر یەکەیان مەبەستیان چییە ئەنجامی تاقیکردنەوەی ئەرێنی بە گشتی بە ئاسایی دەژمێردرێت ، مەگەر بۆ نەخۆشییەک نەبێت کە دەبێت دژی بکوترێیت ، ئەمە مانای ئەوەیە کە هیچ دژە تەنێک نەدۆزرایەوە، وە هیچ جۆرە توشبونی ئێستا یان ڕابردوو نییە .



Metanephrines Plasma

پشکنینی Metanephrines plasma لە ڕێگەی خوێنەوە دەکرێت، بەکاردێت بۆ دیاریکردنی فیۆکرۆمۆسایتۆما کە گرێیەکی دەگمەنە لە یەکێك لە خانە ڕژێنەکانی ئەدرینالین دەستپێدەکات (ڕژێنەکانی ئەدرینالین ڕژێنێکی شێوە سێگۆشەیە دەکەوێتە بەشی سەرەوەی گورچیلەکان .ئیشی ڕێکخستنی مێتابۆلیزم و سیستمی بەرگی و پەستانی خوێن وەلامدانەوەی قەلەقی و کۆمەڵێ فەرمانی ترە) .

ئەم گرێیە وادەکات ڕژێنەکانی ئەدرینالین هۆڕمۆنی زۆر بەرهەم بهێنن ، دەبێتە هۆی تێکشکاندنی مێتانەفرین، کە دەبێتە هۆی بەرزبونەوەی پەستانی خوێن ، سەرئێشە ، خێرا بەرزبونەوەی لێدانی دڵ ، عارەقکردنەوە، لەرزین و هەڵناوسانیش یەکێکن لە نیشانەکان.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

12 - 60 pg/mL

Biochemistry

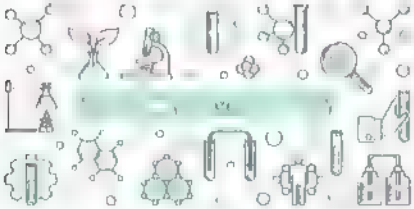
رانستی لێکۆڵینەوە و پشکنین و لێکدانەوەی شێوە و سیفاتی مادده تا ئەندامیەکانی وەك (ئاسن ، مس ، زینك ، کۆباڵت، ئەلیکترۆلایتەکان و ...) کە لە ناو پێکهاتەی (خۆراك، لەشی زیندەوەر بەگشتی و مرۆڤ بە تایەتی ، ڕووەك بەگشتی) هەیە و پێویستیان پێیەتی بۆ بەڕێکردنی زیندەچالاکیەکان.

نموونەی تاقیگەیی : پشکنینی کانزاکان (ئاسن ، زینك) ، پشکنینی ئەلیکترۆلایەتەکان (سۆدیۆم ، پۆتاسیۆم).

هەروەها لێکۆڵینەوە و پشکنین و لێکدانەوەی شێوە و سیماتی مادده ئەندامیەکانی وەك (ترشە ئەمینیەکان ، پرۆتینەکان ، ڤیتامینەکان ، چەوریەکان ، ئەنزیمەکان ، هۆرمۆنەکان) کە لە ناو پێکهاتەی زیندەوەران بەگشتی هەیە بە تایبەت مرۆڤ کە پێویستی پێانە بۆ بەڕێکردنی زیندەکردارەکان.

نموونەی تاقیگەیی (پشکنینی ڤیتامینەکان ، شەکر ، چەورییەکان ، پرۆتینەکان ، ئەنزیمەکان ، هۆرمۆنەکان و...).

وە بۆ ئەنجامدانی پشکنینەکان سود لە خوێن و سیرەم و پلازما وەردەگیردرێت.



Blood Sugar | Glucose Test

پشکنینی شەکرە

پشکنینی شەکرە بریتییە لەپێوانی ڕێژەی گلوکۆز لە خوێندا . گلوکۆز بریتییە لە جۆرێکی شەکر کە سەرچاوەیەکی سەرەکی ووزەی لەشە بەشێوەیەك کاتێك هۆرمۆنی انسولین یارمەتی جوڵاندنی گلوکۆز دەدات لەناو لوولەکانی خوێنەوە بۆ خانەکان . بۆیە زۆری لەڕێژەی گلوکۆز لەخوێندا یان کەمی لەڕێژەکەیدا لە هەردوو بارەکەدا حاڵەتێکی ناناساییە و ئەگەری ڕوودانی حاڵەتی مەترسیدار لە تەندروستی لەشماندا هەیە .

بەرزی ڕێژەی گلوکۆز کە پێی دەڵێین (Hyperglycemia) نیشانەیەکە یان دەتوانین بڵێین هۆکارێکی سەرەکی نەخۆشی شەکرەیە (Diabetes) . نەخۆشی شەکرە مەترسیدارە و لەتوانایدایە ببێتە هۆی تووشبون بە نەخۆشییەکانی دڵ یان کوێربوون یان پەککەوتن و عجزی گورچیلەکان و چەندەها حاڵەتی دیکە .

هەروەها کەمی ڕێژەی گلوکۆز کەپێی دەڵێین (Hypoglycemia) ئەمەش ئەگەری ڕوودانی حاڵەتی مەترسیدار درووستدەکات بەتایبەت ئەگەر چارەسەر نەکرێت وەك تێکشکان و زیان بەرکەوتن بە مێشك .

بۆیە لەکاتی هەستکردن بە نیشانەکانی بەرزی یان نزمی ڕێژەی گلوکۆز پێویستدەکات ئەم پشکنینە ئەنجامبدرێت .

هەروەها پێویستە لەماوەی قۆناغی دووگیانیدا پشکنینی گلوکۆز ئەنجامبدرێت بەتایبەت لەنێوانی هەفتەی 24 بۆ هەفتەی 28 ی سکپڕی بۆ پشکنین بۆ ئەو جۆرە شەکرەیەی کە لەو ماوەیەدا ئافرەتانی دووگیان ئەگەری تووشبونیان هەیە کە ئەو جۆرە تایبەتەی شەکرە لەم ماوەیەدا ناودەبرێت بەGestational diabetes .

وا باشترە پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە بە 8 کاتژمێر هیچ خواردن و خواردنەوەیەك نەخورێت.

جۆرەکانی نەخۆشی شەکرە :

شەکرەی جۆری یەک:

مرۆڤ توشی ئەم جۆرە دەبێت، کاتێك پەنکریاس توانای دروستکردنی ئینسولینی نامێنێت ئەوەش بەهۆی لە کارکەوتنی خانەی تایبەتمەند بە دروستکردنی ئینسولین لە پەنکریاسدا، ئەم کارەش بەهۆی تێکچوونی بەرگری کەسەکەوە دەبێت، خانەکانی کەسی توشبو هێرش دەکەنە سەر خانەکانی پەنکریاس و لەناوی دەبەن، ئەم کردارەش لەو کەسانەدا ڕوودەدات کە هۆکاری بۆماوەیی زاڵە تیایاندا،هۆکاری ژینگەییش دەکرێت یاریدەدەر بێت لە توشبوون، لەوانە توشبوون بە ڤایرۆس،ژەهر، توشبوانی ئەم جۆرە منداڵ یان گەنجن، واتە هەر لە سەرەتاکانی تەمەندا نەخۆشیەکە دەردەکەوێت.
چارەسەری جۆری یەکی شەکرە بە وەرگرتنی چەن ژەمێك لە ئینسولین دەبێت ڕۆژانە لە ڕێگەی دەرزی یاخود حەبەوە، هەروەها بە پارێز کردن و دورکەوتنەوە لە خواردنی ئەو خۆراکانەی گلوکۆزی تیایە .

شەکرەی جۆری دوو :

مرۆڤ توشی ئەم جۆرە دەبێت کاتێك ئینسولینی تەواو بونی هەیە لە لەشدا، بەلام ئینسولین کاریگەری نیە لەسەر خانەکان و توانای یەکگرتنی نیە لەگەڵ گلوکۆسدا، ئەم جۆرە لە کەسانی قەڵەو، یاخود کەسانێك کە نەخۆشیەکە لە بۆماوەیاندا هەیە، دەردەکەوێت لە دوای تەمەنی 40 ساڵیەوە، دەکرێت، دەستبەسەر نەخۆشیەکەدا بگیرێت بە گۆڕینی شێوازی ژیان، پارێزکردن، وەرزشکردن، بەبێ بەکارهێنانی هیچ دەرمانێك، لە بارە سەختەکاندا پێویست دەکات نەخۆش ئینسولین وەربگرێت

شەکرەی جۆری سێ :

ئەم جۆرە تەنها لە کاتی دوگیانیدا دەردەکەوێت ، هۆکارەکەی دەگەڕێتەوە بۆ تێکچونی هۆرمۆنی دایکەکە، هۆکاری بۆماوەیی، ژینگەیی، وە ئەگەری توشبون بە جۆری دووەمی شەکرە زیاد دەکات، پێویستە دایك 6 بۆ 12 مانگ دوای دانانی کۆرپەکە پشکنین بکات بۆ دڵنیا بون لە تووشنەبوون بە جۆری دوو .

نیشانەکانی بەرزی ڕێژەی گلوکۆز Hyperglycemia:

1) زیادبوونی تینوێتی .
2) زوو زوو میزکردن، بە تایبەتی لە شەواندا.
3) تەڵخبونی چاو و بینین .
4) سەر ئێشە و هەستکردن بە شەکەتی و ماندوویی .
5) درەنگ چاکبوونەوەی برین .

هەندێك لە توشبوان هەست بە هیچ نیشانەیەك ناکەن و بەڕێکەوت دەستنیشان دەکرێن لە ڕێگەی پشکنینی شەکرەوە .

نیشانەکانی کەمی ڕێژەی گلوکۆز Hypoglycemia:

1) نیگەرانی و قەلەقی .
2) ئارەقکردنەوە .
3) لەرزین .
4) سەرشێواوی .
5) برسێتی .

RBS or Random Blood Sugar:

واتە پشکنینی ڕێژەی شەکر لە خوێندا دوای نان خواردن کە ئەمەش لە زانستی پزیشکیدا ڕێگایەکی دەقیق و ورد نیە بۆ دیاریکردنی نەخۆشی شەکرە .

FBS or Fasting Blood Sugar:

واتە پشکنینی ڕێژەی شەکر لە خوێندا هەشت کاتژمێر دوای نان خواردن کە ئەم ڕێگایە بە ڕێگایەکی گونجاو دادەنرێت بۆ دیاریکردنی نەخۆشی شەکرە .

ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

یەکەم: بە ڕێگەی ئامێری پشکنینە کیمیاییەکان :

ئەم ڕێگەیە سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دەیکەینە ناو ئامێرەکەوە و ناوی نەخۆشەکەو پشکنینی Blood Sugar کە هەڵدەبژێرین و Start دەکەین و پاش چەند خولەکێك ئەنجامەمان دەدەنێ . باوترین ئامێری پشکنینە کیمیاییەکانیش بریتین لە (Cobas c111 و Reflotron و Selectra Pro S و .... Fujifilm هتد) .

دووەم: بە ڕێگەی مانیوالی :

لەم ڕێگەیەدا سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دواتر بە پێی پرۆسیجەری Blood Sugarکە حۆی و بە ئامێری Spectrophotometer کە پشکنینەکە ئەنجام دەدەین . پرۆسیجەر لە شەریکەیەکەو بۆ شەریکەیەکی تر شێوازی ئەنجامدانەکەی دەگۆڕێت .

سێیەم: بە ڕێگەی خێرا :

ئەم ڕێگایەیان بە ئامێرێکی بچوك ئەنجام دەدرێت لەگەڵ Strip ێکی تایەت بە پشکنینەکە . سەرەتا Strip کە لە ناو ئامێری پشکنینەکەدا دادەنێین و دواتر ئامێرەکە خۆی دادەگرسێت و ئامادە دەبێت بۆ پشکنینەکە .

پاشان لە ڕێگەی (Lancet) دەرزیەکەوە سەری پەنجەی کەسەکە کون دەکەین و یەکەم دڵۆپی خوێنەکە دەسڕین و دڵۆپی دواتر لە خوێنکە دەکەینە سەر ئەو Strip ەی کە لە ناو ئامێرەکەدا دامان ناوە .

دوای چەند چرکەیەك لەسەر شاشەی ئامێرەکە ئەنجامەکەی دەر دەخات بە mg/dl .

ڕێژەی ئاسای شەکر لە خوێندا :

Fasting blood sugar ئەگەر کەسەکە نانی نە خواردبێت پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە 70-110 mg/dl

Random Blood Sugar ئەگەر کەسەکە نانی خواردبێت پێش پشکنینەکە ئاساییە تاکو: 180 mg/dl

هۆکارەکانی بەرزی ڕێژەی گلوکۆز :

1) نەخۆشی گورچیلە .
2) بەرزی ڕژێنی پاراسایرۆید .
3) هەوکردنی پەنکریاس یان شێرپەنجەی پەنکریاس .

هۆکارەکانی نزمی ڕێژەی گلوکۆز :

1) نزمی ڕژێنی پاراسایرۆید .
2) بەرزی انسولین .

نەخۆشی جگەر لەگەڵ هەموو ئەوانەی کە باسمان کرد سترێس و نائارامی دەروونی و هەندێك جۆری دەرمان کاریگەری درووستدەکات لەسەر ڕێژەی گلوکۆز . بۆیە پێویستە لەهەر حاڵەتێکی نائاساییدا سەردانی پزیشك بکرێت بۆ دڵنیابون لە سەلامەتی تەندروستی .

ئەم پشکنینە بە چەند ناوێك دەناسرێتەوە :

.Blood Sugar Test

.Glucose Test

Random Blood Sugar واتە کەسەکە نانی خواردوە پێش پشکنینەکە.

Fasting Blood Sugar واتە کەسەکە چەند کاتژمێرێك پێش پشکنینەکە نانی نەخواردوە.

خۆپاراستن لە تووشبوون بە نەخۆشی شەکرە :

پێویستە مرۆڤ هەردەم ئاگاداری خۆراکی بێت، زیادەڕەوی نەکات لە خواردنی چەوری و شیرینیدا. بە بەردەوامی وەرزشکردن، وە هەرکاتێك هەستتبە نیشانەکانیکرد زوو سەردانی پزیشك بکە و پشکنین بکە. بە تایبەت ئەو کەسانەی هۆکاری بۆماوەیی زاڵە تیایاندا

144

Glucose Tolerance (OGTT) Test

ناسراوە بە پشکنینی شەکرەی دووگیانی لە ڕێگەی خوێن پێوانە دەکرێ ، وەڵامدانەوەی لەشە بۆ شەکری ناو خوێن ، بەکاردێت بۆ زانینی پشکنینی شەکرەی جۆری دووەم و شەکرەی دووگیانی کە لە کاتی دووگیانی بەرز دەبێەوە .

ئەم پشکنینە لەو کاتانەدا دەکرێت کە شەکرەی سێ مانگی هەڵە دەخوێنێتەوە ، کاتێك نەخۆش بە هەر هۆکارێك بێت توشی خوێنبەربون دەبێت یان بە هەر هۆکارێك خوێنی بۆ دەگوازرێتەوە وەك کەڵەشاخ گرتن و ثالاسیما ....هتد لەو کاتانەدا HbA1C خوێندنەوەی هەڵە تۆمار دەکات بۆ ئەوەی دەستنیشانی حاڵەتی نەخۆشی شەکرە بکەین پێویستمان بەم پشکنینە دەبێت .

چۆنیەتی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

نەخۆشەکە نابێت بۆ ماوەی 8 - 12 کاتژمێر نان بخوات لە پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە ، پاشان 75 ملگرام گلوکۆز پاودەر دەکرێتە ناو پەرداخێك کە 750 میلی لیتر ئاوی تێدا بێت ، پاشان دەبێت نەخۆشەکە لە ماوەی 5 بۆ 10 خولەك هەموو ئاوەکە بخواتەوە ، پاشان هەموو سەری کاتژمێرێك بۆ ماوەی 3 کاتژمێر خوێنی لێ وەردەگرین ، واتە 3 جار خوێن لە نەخۆشەکە وەردەگرین و بۆ هەر سێ جار خوێن لێ وەرگرتنەکە پشکنینەکان ئەنجام دەدەین و سەیری ئەنجامەکەی دەکەین .

تێبینی :

بۆئەنجامدانی ئەم پشکنینە پێویستە نەخۆش 8 - 12 کاتژمێر پێش ئەوە هیچ خواردن و خواردنەوەیەکی نەخواردبێت.

کەسی نەخۆش نابێت هیچ جۆرە دەرمانێك بخوات کە کاریگەری لەسەر ئەنجامی پشکنینەکە هەبێت وەك Beta-blocker ، diuretics ، antidepressants.

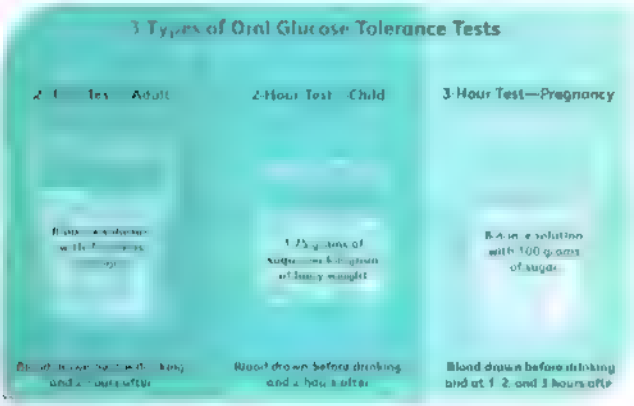
پێویستە لە هەفتەی 24 بۆ 28ی دووگیانی پشکنینی شەکرەی دووگیانی ئەنجام بدرێت

- **Normal: Fasting : < 110 mg/dL**
- **2 hour: < 140 mg/dL**

- **Fasting: < 110 mg/dL**
- **2 hour: < 140 mg/dL**

- **Impaired glucose tolerance:**
  Fasting : 110 - 126 mg/dL
  2 hour: 140 - 200 mg/dL

- **Diabetes:**
  Fasting : > 126 mg/dL
  2 hour: > 200 mg/dL



Glycated Haemoglobin, Haemoglobin A1c (HbA1c)

پشکنینی سێ مانگی شەکرە

ئەم پشکنینە بۆ چاودێریکردنی نەخۆشی شەکرە بەکار دێت ، وە ڕێژەیەی شەکرەی لە ماوەی (100 - 120) ڕۆژ (تەمەنی خرۆکە سوورەکان) دیاری دەکات .

لە کەسێکی پێگەیشتوودا ، نزیکەی (98%)ی هیمۆگلۆبینی خرۆکە سوورەکان هیمۆگلۆبینی جۆری (HbA) وە لەو نیسبەیە (7%) جۆرە هیمۆگلۆبینێکی (HbA1) یە، وە ئەمجۆرە هیمۆگلۆبینە سێ بەشی هەیە، ئەوانیش: (HbA1a) ، (HbA1b)، (HbA1c) کە لەگەڵ شەکر یەکدەگرێت و بە glycosylated hemoglobin دەناسرێت .

پشکنینی هیمۆگلۆبین A1c پێوانەکردنی بڕی شەکری (glucose) ی خوێنە بەستراوە بە هیمۆگلۆبینەوە .هیمۆگلۆبین بەشێکە لە خرۆکەی سووری خوێن کە ئۆکسجین لە سیەکانەوە بۆ تەواوی جەستە دەگوازێتەوە ، پشکنینی HbA1c بڕی گلوکۆز دیاریدەکات کە بەستراوە بە هیمۆگلۆبینەوە لە تێکڕای سێ مانگی ڕابردوودا .

ئەگەر ئاستی HbA1c بەرز بوو لەوانەیە نیشانە بێت بۆ نەخۆشی شەکرە (diabetes) . لە حاڵەتی نەخۆشی درێژخایەندا دەکرێت ببێتەهۆی زنجیرەیەك کێشەی تەندروستی دروستبکات لەناویاندا نەخۆشی دڵ ، نەخۆشی گورچیلە ، تێکشکانی دەماری .

ئەم پشکنینە هەر کاتێك بێت دەتوانرێت بکرێت ! ئەمەش چونکە (خواردن، وەرزش، خەم، دەرمانی سووکەری خواردن، گۆڕاپەڵ نەبوونی نەخۆش هیچ کار لە ئەنجامی پشکنینەکان ناکات، بۆیە بە نەخۆش دەوترێت ، کە پێویست ناکات بەڕۆژوو بێت و خواردن لەخوات ئاساییە ئالیش بخوات .

...شییەکانی خوێن کاردانەوەی لە سەر ئەنجامی ئەو پشکنینە هەیە، بۆ نموونە:
(تالاسیمیا، شێوەداسی، کەم خوێنی، هتد .)؛ هەر بۆیە ئەگەر نەخۆش ئەو حاڵەتانەی هەبوو ئەنجامی پشکنینەکەی هەڵە دەردەچێت!

هەر کەسێك بەتایبەت ئەوانەی تازە تووشی شەکرە بوون یان تازە خراونەتە سەر دەرمان یان تازە دەرمانیان گۆڕدراوە یان زیاد کراوە ، ئەوا؛ هەموو سێ مانگ جارێك ئەم پشکنینە دەکات ! وە ئەگەر دوو جار و دوو سێ مانگان شەکرەکەی کۆنترۆڵ بوو ئەنجامی، ئەوا دواتر هەر شەش مانگ جارێك دەکرێت .

[illegible] پشکنینە بۆ چی بەکاردێت؟

پشکنینی HbA1c بەکاردێت بۆ چاودێریکردنی (check) نەخۆشی شەکرە یان پێش توشبوون بە شەکرە لە کەسی باڵغ دا .

توشبوون بە شەکرە واتا بەرزبوونەوەی بڕی شەکری خوێن کە دەبێتە هۆی دروستبوونی مەترسی بۆ بێتە نەخۆشی شەکرە .

ئەگەر نەخۆش شەکرەی هەبێت ، HbA1c دەتوانێت هاوکار بێت بۆ چاودێریکردنی نەخۆشیەکە و ئاستی گلوکۆزی خوێن .

[illegible] بۆ پێویستە ئەم پشکنینە بکرێت؟

کەسی باڵغ دوای 45 ساڵی ئەم پشکنینە بکات بۆ دیاریکردنی هەبوونی شەکرە یان ئاستی پێش شەکرە ،ئەگەر ئەنجامی پشکنین ئاسای بوو پێویستە ئەم پشکنینە دووبارە بکرێتەوە دووای هەر سێ ساڵێك ،ئەگەر ئاستی پشکنینە بەرز بوو (ئاستی پێش شەکرە) پێویستە دووبارە بکرێتەوە ساڵی جارێك.

[illegible] تەمەنی پێش 45 ساڵی بێت پێویستە ئەم پشکنینە بکرێت لە کاتی هەبوونی [illegible]؟

1) قەڵەوی ، کێشی زۆر زیادە .

2) بەرزە فشاری خوێن .

3) نەخۆشی دڵ .

4) کەم چالاکی .

پێویستە هەر 3 ساڵ جارێك ئەم پشکنینە دووبارە بکاتەوە بۆ چاودێریکردنی تەندروستی و ڕێژەی شەکری خوێن .

[illegible] HbA1c بکرێت کاتێك هەست بە هەبوونی نیشانەی شەکرە کرا وەك :

1) زۆر میزکردن .

2) هەستکردن بە بەرچاو لێڵی لە بینیندا .

3) ماندوویەتی .

چۆن ئەم پشکنینە دەکرێت ؟

وەرگرتنی خوێن لە نەخۆش پاشان دەکرێتە EDTA تیوب پاشان بەکاردێت بۆ ئەنجام دانی پشکنینەکە بە هەر ئامێرێك بێت کە ئەو پشکنینەی پێ بکرێت وەك Biolls کە 20 ml 1000water. blood تێکەڵ دەکرێت پشکنینی پێ دەکرێت .

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی چەن ئامێرێکی جیاوازەوە ئەنجام دەدرێت وەكPA 54 ، Cobas 111، Cobas 311 .

هەروەها دەتواندرێت ئەم پشکینە بە ڕێگای مانۆلیش بە ستریپ ئەنجام بدرێت.

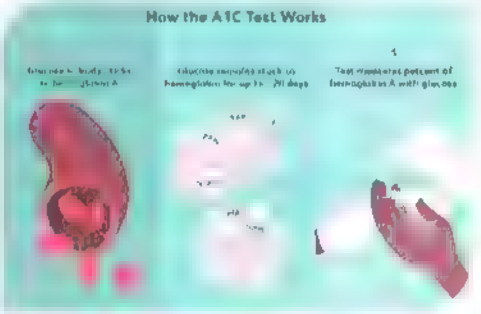
ڕێژەی ئاسای پشکنینەکە :

- **Normal** 4% - 5.6%
- **Prediabetes:** 5.7% - 6.4%
- **Diabetes:** > 6.5%

دەتوانین لەڕێگەی ئەم یاسایەوە HbA1c بگۆڕین بۆ ڕێژەی شەکری ئاسای لە ناو خوێندا ، بە نزیکەی ڕێژەکەمان بۆ دەردەکەوێت:

Serum Glucose = (28.7 * HbA1c) - 46.7

ئەنجامی پشکنینەکە لەوانەیە مانای جیاواز ببەخشێت ئەگەر پرسیار هەبوودەربارەی ئەنجامی پشکنینەکان باشتر وایە لەگەڵ پزیشکەکەت قسە بکەیت .



Cholesterol Test

پشکنینی چەوری خوێن

کۆلسترۆڵ جۆرێکی چەورییە لە شێوەی steroid و پێویستە بۆ لەش و لەخوێندا هەیە و لە رێگەی خواردنی گۆشت (30%) یاخود لەش درووستی دەکات (70%) و کەمبوونی رێژەکەی باش نییە هەروەك چۆن زیادکردنی رێژەکەشی خراپە چەن گرنگیەکی هەیە لەوانە (بۆ درووستکردنی هۆرمۆنەکان ، درووستکردنی ترشەکان کە پێویستن بۆ مژینی مادەکان لە خواردن . بەشێکی گرنگە لەخانە و ئەندام و شانەکانی لەش).

چ کاتێك پێویستە ئەم پشکنینە بکەیت :

پێویستە هەموو کەسێکی تەندروست بەر لە تەمەنی (35 ساڵی)دووبۆ سێ ساڵ جارێك پشکنینی چەوریەکان ئەنجام بدات بۆ سەرو ئەو تەمەنەش بەلای کەمەوە ساڵی جارێك دەبێت ئەنجام بدرێت .

لەکاتی وەرگرتنی ئەو دەرمانانەی کە بۆ دابەزاندنی رێژەی چەوریەکان بەکاردێن، بۆ چاودێریکردنی کاریگەری دەرمانەکان .

ئەو کەسانەی کە نەخۆشی شەکرەیان هەیە ،بزانرێت کە رێژەی چەووریەکانیان بەرز دەبێتەوە کاتێك کە رێژەی شەکری خوێن وەکو خۆی نامێنێتەوە .

هەروەها بۆ ئەو منداڵانەی کە مەترسی زیادبوونی نەخۆشیەکانی دڵیان هەیە،کە زیاتر ئەو منداڵانە دەگرێتەوە کە لە مێژووی خێزانەکەیاندا ئەم نەخۆشیانە هەبێت وەکو (نەخۆشیەکانی دڵ وشەکرەو بەرزی پەستانی خوێن و قەڵەوی).

لەکاتی بوونی نەخۆشیەکانی دڵ ، پێویستە چاودێری رێژەی چەوریەکان بکرێت .

پێویستە 12 بۆ 14 کاتژمێر پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە هیچ جۆرە خواردن و خواردنەوەیەکت نەخواردبێ جگە لە ئاو چونکە خواردن کاریگەری لەسەر ئەنجامی پشکنینەکە درووست دەکات .

1) قەڵەوی.
2) کۆنترۆڵ نەکردنی شەکرەی خوێن .
3) لیکە ڕژێنی دەرەقی.
4) نەخۆشی گورچیلەکان .
5) نەخۆشیەکانی دڵ .
6) نەخۆشی جگەر .
7) خواردنەوەی زیاد لە حەدی کحول .
8) زۆر خواردنی چەوری و شیرینی .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە:

<200mg/dl

پێویستییەکان:

1) خوێنی نەخۆش .
2) تیوب .
3) سێنتەرفیوج .
4) مایکرۆپایپێت .
5) گیراوەی کۆلیسترۆڵ .
6) خولەکژمێر (timer).
7) ئامێری سپێکترۆفۆتۆمیتەر .
8) (Distil water) ئاوی دڵۆپێنراو .

ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

یەکەم: بەڕێگەی ئامێری پشکنینە کیمیایەکان :

ئەم ڕێگەیە تەنها سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دەیکەینە ناو ئامێرەکەوە و ناوی نەخۆشەکەو پشکنینی Cholestrol کە هەڵدەبژێرین و Start دەکەین و پاش چەند خولەکێك ئەنجامان دەدەنێ . باوترین ئامێری پشکنینە کیمیایەکانیش بریتین لە ReflotrongCobas c111 و Selectra Pro S و Fujifilm هتد .

دووەم: بەڕێگەی مانیوالی بە ئامێری spectrophotometer:

سەرەتا 2 بۆ 4 سیسی خوێن لە نەخۆشە وەرەگرین و دەیکەینە ناو تیوبێك کە جێل (gel)ی تیابێت .

پاشان تیوبەکە دەکەینە ناو ئامێری سێنتەرفیوج بۆ جیاکردنەوەی سیرەم لە خوێن .

دواتر تیوبێك دەهێنین و 1.0 مل لە گیراوەی کۆلیسترۆل بە مایکرۆپاییپێت قیاس دەکەین و دەیکەینە ناوی و پاشان 0.01 مل لە سیرەمی نەخۆشەکە دەکەینە ناوی .

10 خولەك رادەگرین بە خولەکژمێرەکە تا رەنگی گیراوەکە دەگۆڕێت بۆ پەمەیی .

ئینجا ئامێری سپێکترۆفۆتۆمیتەرەکە بە ئاوی دلۆپێنراو تەقیم دەکەین .

دەبێت ئامێرەکە لەسەر درێژەشەپۆلی 500 بێت و، %100-.Tدەبێت بخەینە سەر 100 و ABS.-0 دەبێت بخەینە سەر ناقص سفر .

پاش ئەوەی ئامێرەکەت بە ئاوی دلۆپێنراو سفر کردەوە ئینجا گیراوەی کۆلیسترۆلەکە دەکەینە ناو ئامێرەکە و دەیخوێنینەوە .

پاشان ئەو ژمارەی لەسەر ئامێرەکە خوێندمانەوە لێکدانی 3.7 ی دەکەین و ئەو ژمارەی دەرەچێت ڕێژەی کۆلیسترۆلە لە کەسی نەخۆشدا .

خۆپاراستن :

1) کەمکردنەوەی کێش .

2) وەرزشکردن .

3) دورکەوتنەوە لە خواردنەوەی کحول و جگەرە کێشان

4) پارێز کردن و کەم خواردنی چەوری و شیرینی .

5) خواردنی بادەم کە سودی هەیە لە دابەزاندنی چەوری .

Triglycerides Test

پشكنینی چەوری سیانی

چەوری سیانی Triglyceride ، ئەمیش جۆرێكی تری چەورییە كە وەكو مەخزەنێكی لەش وایە بۆ ورە و چەوری ، زۆرێك لە TG لە شانەكانی لەشدا هەن و كاتێك كە بڕی كاربۆهایدرات كەم بێت لە لەش ئەم دەبێتە سەرچاوەی وزەی لەش. كاتێك پشكنین بۆ ڕێژەی TG دەكرێت دەبێت نانت نەخواردبێت چونكە ڕێژەكەی لەكاتی خواردن دەگۆڕێت و بەرز دەبێتەوە گەر ڕێژەی TG بەرز بێت ئەوا بۆ تەندرووستی لەش خراپە و دەبێتە هۆی نەخۆشیەكانی دڵ و جگەر و جەڵدەی دڵ .

كاتێك پێویستە ئەم پشكنینە بكەیت:

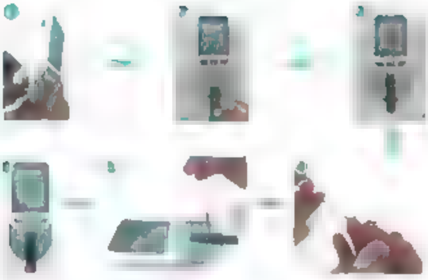
- پێویستە هەموو كەسێكی تەندروست بەر لە تەمەنی (35 ساڵی) دوو بۆ سێ ساڵ جارێك پشكنینی چەوریەكان ئەنجام بدات بۆ سەرو ئەو تەمەنەش بەلای كەمەوە ساڵی جارێك دەبێت ئەنجام بدرێت .
- لەكاتی وەرگرتنی ئەو دەرمانانەی كە بۆ دابەزاندنی ڕێژەی چەوریەكان بەكاردێن، بۆ چاودێریكردنی كاریگەری دەرمانەكان .
- ئەو كەسانەی كە نەخۆشی شەكرەیان هەیە ،بزانرێت كە ڕێژەی ترایگلیسراید ەكەیان بەرز دەبێتەوە كاتێك كە ڕێژەی شەكری خوێن وەكو خۆی نامێنێتەوە .
- هەروەها بۆ ئەو منداڵانەی كە مەترسی زیادبوونی نەخۆشیەكانی دڵیان هەیە،كە زیاتر ئەو منداڵانە دەگرێتەوە كە لە مێژووی خێزانەكەیاندا ئەم نەخۆشیانە هەبێت وەكو(نەخۆشیەكانی دڵ وشەكرەو بەرزی پەستانی خوێن و قەڵەوی) .
- لەكاتی بوونی نەخۆشیەكانی دڵ ، پێویستە چاودێری ڕێژەی چەوریەكان بكرێت .
- پێویستە 12 بۆ 14 كاتژمێر پێش ئەنجامدانی پشكنینەكە هیچ جۆرە خواردن و خواردنەوەیەكت نەخواردبێ جگە لە ئاو چونكە خواردن كاریگەری لەسەر ئەنجامی پشكنینەكە درووست دەكات .

هۆکارانەی کەدەبنە هۆی بەرزبوونەوەی ڕێژەی Triglyceride :

1) قەڵەوی .
2) کۆنترۆڵ نەکردنی شەکرەی خوێن .
3) لیکە ڕژێنی دەرەقی .
4) نەخۆشی گورچیلەکان .
5) نەخۆشیەکانی دڵ .
6) نەخۆشی جگەر .
7) خواردنەوەی زیاد لە حەدی کحول .
8) زۆر خواردنی چەوری و شیرینی .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

< 150 mg/dl



پێویستیەکان :

1) خوێنی نەخۆش .
2) تیوب .
3) سێنتەرفیوج .
4) مایکرۆپایپێت.
5) گیراوەی ترایگلیسێراید .
6) خولەکژمێر (timer).
7) ئامێری سپێکترۆفۆتۆمیتەر .
8) ئاوی دڵۆپێنراو (Distil water).

ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

یەکەم : بەرێگەی ئامێری پشکنینە کیمیاییەکان :

ئەم ڕێگەیە تەنها سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دەیکەینە ناو ئامێرەکەوە و ناوی نەخۆشەکەو پشکنینی Triglycerid کە هەڵدەبژێرین و Start دەکەین و پاش چەند خولەکێك ئەنجاممان دەدەنێ . باوترین ئامێری پشکنینە کیمیایەکانیش بریتین لە ReflotrongCobas c111 و Slectra Pro S و Fujifilm هتد .

دووەم : بەرێگەی مانیوەلی بە ئامێری spectrophotometer :

- سەرەتا 2 بۆ 4 سیسی خوێن لە نەخۆشە وەرەگرین و دەیکەینە ناو تیوبێك کە جێل (gel)ی تیابێت .
- پاشان تیوبەکە دەکەینە ناو ئامێری سێنتەرفیوج بۆ جیاکردنەوەی سیرەم لە خوێن .
- دواتر تیوبێك دەهێنین و 1.0مل لە گیراوەی ترایگلایسیراید بە مایکرۆپایپێت قیاس دەکەین و دەیکەینە ناوی و پاشان 0.01مل لە سیرەمی نەخۆشەکە دەکەینە ناوی .
- دە خولەك رادەگرین بە خولەکژمێرەکە تا ڕەنگی گیراوەکە دەگۆڕێت بۆ پەمەیی .
- ئینجا ئامێری سپێکترۆفۆتۆمیتەرەکە بە ئاوی دلۆپێنراو تەقیم دەکەین .
- دەبێت ئامێرەکە لەسەر درێژەشەپۆلی 500 بێت و. %100-.T دەبێت بخەیتە سەر 100 و ABS.-0 دەبێت بخەیتە سەر ناقص سفر .
- پاش ئەوەی ئامێرەکەت بە ئاوی دلۆپێنراو سفر کردەوە ئینجا گیراوەی کۆلیسترۆلەکە دەکەینە ناو ئامێرەکە و دەیخوێنینەوە .
- پاشان ئەو ژمارەی لەسەر ئامێرەکە خوێندمانەوە لێکدانی 5.9 ی دەکەین و ئەو ژمارەی دەرەچێت ڕێژەی ترایگلایسێرایدە لە کەسی نەخۆشدا .

خۆپاراستن :

1) کەمکردنەوەی کێش .
2) وەرزشکردن .
3) دورکەوتنەوە لە خواردنەوەی کحول و جگەرە کێشان .
4) پارێز کردن و کەم خواردنی چەوری و شیرین .
5) خواردنی بادام کە سوودی هەیە لە دابەزاندنی ڕێژەی چەوری .

148

High Density Lipoprotein Test (HDL)

پشکنینی چەوری سوود بەخش

پشکنینی HDL پێشی دەگوترێت (چەوری باش) ئەویش یەکێکی ترە لە کۆمەڵەی لیپۆپرۆتینەکان ،هەتا زۆرتر بێ لە خوێن دا باشترە لەبەرئەوەی هەڵدەستێ بە هەڵگرتنی LDL و دەیگوازێتەوە بۆ جگەر ناهێڵێت لەناو خوێنبەرەکاندا کەڵەکە ببێت و ببێتە هۆی تەسك بونەوەو ڕەقبوون یان گیرانی خوێنبەرەکان،بۆیە کەریگەری کۆلیسترۆڵی خراپ لەسەر خوێنبەرەکان ناهێڵێت یان کەم دەکاتەوە .

کاتێک پێویست بەو پشکنینە دەبێت :

- پێویستە هەموو کەسێکی تەندروست بەر لە تەمەنی (35 ساڵی)دووبۆ سێ ساڵ جارێك پشکنینی چەوریەکان ئەنجام بدات بۆ سەرو لەو تەمەنەش بەلای کەمەوە ساڵی جارێك دەبێت ئەنجام بدرێت .
- لەکاتی وەرگرتنی ئەو دەرمانانەی کە بۆ دابەزاندنی ڕێژەی چەوریەکان بەکاردێن، بۆ چاودێریکردنی کاریگەری دەرمانەکان .
- ئەو کەسانەی کە ئەخۆشی شەکرەیان هەیە ،بزانرێت کە ڕێژەی چەوریەکانیان بەرز دەبێتەوە کاتێك کە ڕێژەی شەکری خوێن وەکو خۆی نامێنێتەوە .
- هەروەها بۆ ئەو منداڵانەی کە مەترسی زیادبوونی ئەخۆشیەکانی دڵیان هەیە، کە زیاتر ئەو منداڵانە دەگرێتەوە کە لە مێژووی خێزانەکەیاندا ئەم ئەخۆشیانە هەبێت وەکو (ئەخۆشیەکانی دڵ و شەکرە و بەرزی پەستانی خوێن و قەڵەوی) .
- لەکاتی بوونی ئەخۆشیەکانی دڵ ، پێویستە چاودێری ڕێژەی چەوریەکان بکرێت .
- پێویستە 12 بۆ 14 کاتژمێر پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە هیچ جۆرە خواردن و خواردنەوەیەکت نەخواردبێ جگە لە ئاو چونکە خواردن کاریگەری لەسەر ئەنجامی پشکنینەکە درووست دەکات .

هۆکارەکانی کەمبوونی چەوری سوود بەخش HDL :

1) بەرزی ڕێژەی ترایگلیسراید .
2) قەڵەوی .
3) شەکرەی جۆری 2 .
4) جگەرەکێشان .
5) زۆر خواردنی ئەو خواردنانەی کە کاربۆهایدرایتیان تێدایە .
6) هەندێ دەرمان Beta Blocker، Anabolic Steroids، Progestational Agent.

خواردنانەی کە بڕێکی باش لە چەوری سوودبەخش HDL یان تێدایە :

1) چەوری زەیتوون .
2) پاقلەمەنیەکان وەک (نیسک ، فاسۆلیا ، ماش لۆبیا).
3) بەرهەمەکانی دانەوێڵە .
4) ئەو میوانەی کە بڕێکی زۆر ریشاڵیان تێدایە وەک (قۆخ ، سێو ، هەرمێ) .
5) چەوری ئۆمێگا 3 ئەم چەوریە لەناو ماسیدا هەیە کە بە چەوری سوود بەخش ناسراوە.
6) کەتان .
7) گوێز .
8) تۆوی چیە (جۆرە تۆوێکە) .
9) ئاڤۆگادۆ .

Normal Artery

ئاستی ئاسایی پشکنینەکە :

Men: ≥ 40 mg/dL

Women: ≥ 50 mg/dL

ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

یەکەم : بە ڕێگەی ئامێری پشکنینە کیمیاییەکان :

ئەم ڕێگەیە تەنها سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دەیکەینە ناو ئامێرەکەوە و ناوی نەخۆشەکەو پشکنینی HDL کە هەڵدەبژێرین و Start دەکەین و پاش چەند خولەکێك ئەنجاممان دەدەنێ ، باوترین ئامێری پشکنینە کیمیایەکانیش بریتین لە Cobas c111 و Reflotron و Slectra Pro S و .... Fujifilm هتد .

دووەم - بەڕێگەی مانیوڵی :

لەم ڕێگەیەدا سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دواتر بە پێی پرۆسیجەری HDL کە خۆی و بە ئامێری Spectrophotometer کە پشکنینەکە ئەنجام دەدەین ، پرۆسیجەر لە شەریکەیەکە و بۆ شەریکەیەکی تر شێوازی ئەنجامدانەکەی دەگۆڕێت .

خۆپاراستن :

1) کەمکردنەوەی کێشو وەرزشکردن .
2) دورکەوتنەوە لە خواردنەوەی کحول و جگەرە کێشان .
3) پارێز کردن و کەم خواردنی چەوری و شیرینی و خواردنی ئەو خواردنانەی کە چەوری سود بەخشیان تێدایە.

149

Low Density Lipoprotein (LDL)

پشکنینی چەوری زیان بەخش

پێشی دەوترێ (چەوری خراپ) چونکە دوای ئەوەی کە لەگەڵ کۆلیسترۆل یەك دەگرێت و بەناو خوێندا دەیگوازێتەوە ، بەبەرز بونەوەی چەوری لە ئەنجامی زۆر خواردنی خواردنە چەورەکان یان بەهۆی زۆری دروستکردنی لەلایەن جگەرەوە ئەوا دەبێتە هۆی نیشتنی ئەم جۆرە چەوریە ئەرمی و توانای کشانی خوینبەرەکان کەم دەکاتەوە و دەبێتە هۆی دروست بونی (plaque) و تەسکبونەوەی خوێن بەرەکان و پاشاییش جەڵدەی دڵ .

هۆکارەکانی زیادبوونی ڕێژەی LDL:

1) زۆرخواردنی ئەو خۆراکانەی ڕێژەی چەوریان بەرزە .

2) قەڵەوی .

3) شێوازی ژیان و وەرزش نەکردن .

4) هۆکاری بۆماوەیی .

5) زۆرخواردنەوەی کحول و جگەرە .

6) نەخۆشی جگەر .

7) نەخۆشی شەکرە .

[illegible]کانی بەرزبوونەوەی ڕێژەی LDL:

1) ڕەقبوونی دەماری خوێن بەرەکان (atherosclerosis) .

2) نەخۆشیەکانی دڵ .

3) جەڵدەی دڵ heart attack .

4) دروستبوونی plaque و تەسك بوون و گیرانی خوێنبەرەکان. بە تایبەت خوێنبەری کۆرۆنەری .

5) جەڵدەی دڵ stroke .

ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

یەکەم : بە ڕێگەی ئامێری پشکنینە کیمیاییەکان :

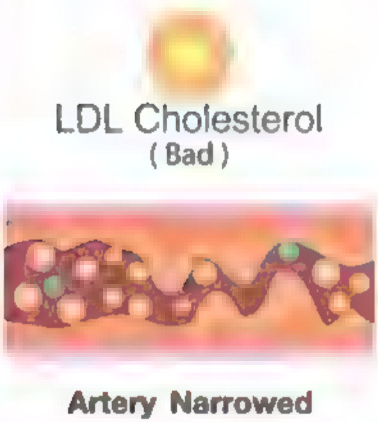
ئەم ڕێگەیە تەنها سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دەیکەینە ناو ئامێرەکەوە و ناوی نەخۆشەکەو پشکنینی HDL کە هەڵدەبژێرین و Start دەکەین و پاش چەند خولەکێك ئەنجاممان دەدەنی ، باوترین ئامێری پشکنینە کیمیایەکانیش بریتین لە Cobas c111 و Reflotron و Slectra Pro S و .... Fujifilm هتد .

دووەم : بە ڕێگەی مانیوال :

لەم ڕێگەیەدا سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دواتر بە پێی پرۆسیجەری HDL کە خۆی و بە ئامێری Spectrophotometer کە پشکنینەکە ئەنجام دەدەین ، پرۆسیجەر لە شەریکەیەکە و بۆ شەریکەیەکی تر شێوازی ئەنجامدانەکەی دەگۆڕێت .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

< 100 mg/dL



Renal Function Test

گورچیلەکان دوو ئەندامی شێوە فاسۆلیان کە قەبارەیان نزیکەی مشتێك دەبێت، دەکەونە بەشی خوارەوە و دواوەی قەفەسەی سنگ (خوار کۆتا پەراسوو).

گورچیلەکان چەندین فرمانی گرنگیان هەیە سەرەکیترینیان:

1) ڕێکخستنی ڕێژەی ئاو و خوێ و کانزاکان....هتد.
2) مریدانە دەرەوەی ئەو پاشماوانەی کە لە ئەنجامی کار و چالاکی ئاسایی خانەکانەوە دەچنە ناوخوێن گورچیلە لەشیان لێ پاکدەکاتەوە. لەکاتی بوونی هەر گرفتێك لەکاری گورچیلەدا دەبێتە هۆی کەڵەکەبوونی ئاو و مادده زیانبەخشەکان لە لەشدا
3) هەروەها چەندین هۆرمۆن و پێکهاتە دەردەدات کە ڕۆڵیان هەیە لە پاراستنی هاوسەنگی لەش لەوانە (Renin)(Erythropoietin (EPO)).

بەهۆی گرنگی فرمانی گورچیلەوە چەندین پشکنینی تاقیگەیی هەن بۆ چاودێری کردنی کاری گورچیلە.

چۆن پشکنینی فرمانی گورچیلە ئەنجامدەدرێت؟

ئەنجامدانی پشکنینەکانی فرمانی گورچیلە یارمەتیدەرە بۆ چاودێری کردنی کار و تەندروستی گورچیلەکان و سوودیان لێوەردەگیرێت بۆ دەستنیشان کردنی چەندین نەخۆشی. کاتێك کەسێك نیشانەکانی سستی و لەکارکەوتنی گورچیلەی تێدا دەردەکەوێت پێویستە ڕاستەوخۆ پشکنینی گورچیلەی بۆ ئەنجام بدرێت یان ئەو کەسانەی نەخۆشی تریان هەیە کە کاریگەری لاوەکی دەکات لە کاری گورچیلەکان وەك بەرزی فشاری خوێن (High Blood Pressure) و شەکرە (Diabetes).

ئەو نەخۆشی و دۆخانەی کە مەترسین بۆ سەر گورچیلەکان

1) نەخۆشی شەکرە (Diabetes).
2) نەخۆشی دڵ و بۆریەکانی خوێن (Cardiovascular Disease).
3) قەڵەوی و کێش زیادی.
4) بەرزی ڕێژەی کۆلسترۆڵ (Cholesterol).
5) بەرزی فشاری خوێن و هۆکاری بۆماوەیی.
6) زیاد بەکارهێنانی شەکر و خوێ لە ژەمە خوراکی ڕۆژانەدا.
7) خواردنی زۆری خوراکی دەوڵەمەند بە پرۆتین.
8) خواردنی زۆری گۆشت و کەم خواردنەوەی ئاو.

نیشانەکانی لاوازی و بوونی گرمت لە گورچیلەکان:

1) بوونی گرمت لەکاتی میزکردندا وەك (سووتانەوە ، ئازار ، تێکچوونی جارەکانی میزکردن ، هەستکردن خاڵی نەبوونەوەی میزەڵدان بەتەواوی).
2) ئازاری بەشی خوارەوەی پشت لە خوار کۆتا پەراسوو.
3) گۆڕانی ڕەنگی میز و بوونی خوێن و کەفکردن.
4) کەمبوونەوەی ڕێژەی میز.
5) ئاوسانی لەش (ژێر چاو و دەمووچاو، قاچ و پاژنە و مەچەك) .
6) بەرزبوونەوەی فشاری خوێن.
7) ماندوێتی و بێزاری و تەمەڵی.
8) دڵ تێکەڵاتن و ڕشانەوە (لەکاتی توندبوونی نەخۆشیەکە).
9) کۆبوونەوەی ئاو لەلەشدا.
10) هەناسە بڕکێ و ئازاری سنگ.

پشکنینەکانی فرمانی گورچیلە کامانەن؟

لەبەرئەوەی گورچیلە ئەندامێکی ئاڵۆر و فرەفرمانە ، چەندین پشکنینی پەیوەندار بە کاری گورچیلەوە هەن کە هەریەکەیان بۆ بارودۆخێکی دیاریکراو سوودی لێوەردەگیرێت و بەشێك لە پشکنینەکان بە خوێن یان بە میز یان بە میزی 24کاتژمێر ئەنجام دەدرێت (کە بریتیە لە کۆکردنەوەی میز لە ماوەی 24 کاتژمێردا و ئەنجامدانی پشکنینی بۆی) .

پشکنینە سەرەتاییەکان:

1) ڕێژەی یوریا لە خوێندا (Blood Urea) .
2) پشکنینی ڕێژەی گلوکۆز (Glucose) .
3) پشکنینی گشتی میز (Urinalysis) .
4) یوریك ئەسید (Uric Acid) .
5) ڕێژەی کریاتینین لە خوێندا (Serum Creatinine) .

پشکنینە دووەمییەکان:

1) پشکنینی ڕێژەی خوێیەکانی لەش (Electrolytes) پۆتاسیۆم، سۆدیۆم، کلۆر.
2) ڕێژەی توخمەکانی فۆسفۆر (Phosphorus) و کالیسیۆم (Calcium) لە خوێندا.
3) پشکنینی ئەلبۆمین (Albumin) .
4) ڕێژەی پرۆتین لە میزدا (Urine Protein) .

150

Renal Stone Analysis

پشکنینی بەردی گورچیلە

گورچیلە ئەندامێکی شێوە فاسۆلیاییە کە کرداری فڕێدانی ئاوی زیادە و پاشماوە کیمیاییەکانی ناو خوێن دەکات ، وە میزیان لێپێکدێنێت . بەردی گورچیلە دروست دەبێت کاتێك پێکهاتە کریستاڵیە بچووکەکان دەلکێن پێکەوە و چەندین قەبارە و شێوەی جیاواز لە بەرد پێکدێنن . دەکرێت بچووك هێندەی ئەنۆلکە لمێك یان گەورە هاوتای تۆپێکی تێنس ببێت بە ڕێژەی 13% پیاوان و 7%ی ژنان دەکرێت دوچاری دروستبوونی بەردی گورچیلە ببن ، لە 80%ی بەردەکانی گورچیلە (کالسیۆم) لە پێکهاتنیاندا هەیە کە بە بەردی کالسیۆم ناسراوە.

ئەگەر بەردی گورچیلە بچووك بێت ئەوا ڕەنگە بجوڵێت و لەڕێگەی میزەوە فڕێدرێت ، ئەگەر گەورەش بێت دەکرێت لە گورچیلە یان بۆری میزدا بمێنێتەوە و پێویست بە چارەسەری بکات لە ڕێگەی (وەرگرتنی دەرمان بۆ تواندنەوەی بەردەکە یان تێکشکاندنی بە تیشك و وردکردنی بۆ پارچەی بچووك تا ئاسان فڕێدرێت یان لابردنی بە ڕێگەی نەشتەرگەری).

هۆکارەکانی دروست بوونی بەردی گورچیلە :

چەندین هۆکار دەبنە هۆی زیادبوونی ئەگەری دروست بوونی بەردی گورچیلە لەوانە (کەم خواردنەوەی ئاو ، چڕبوونەوەی میز بۆ نموونە نیشکردن لە شوێنی گەرم دەبێتە هۆی لەدەستدانی بڕێکی زۆر لە ئاو بە شێوەی ئارەقکردنەوە و کەمبوونەوەی میزکردن ، بوونی هۆکاری بۆماوەی و ژینگەیی ، ئەوکەسانەی بەردی گورچیلەیان هەبووە ئاسانتر دروستی دەکەنەوە).

نیشانەکانی بەردی گورچیلە :

1) بوونی ئازارێکی زۆر لە ناوچەی کەمەر بەشی پێشەوە سەرو ڕان و تەنیشتەکان و دواوە.
2) لەرز و تا.
3) بوونی خوێن لە میزدا.
4) دڵتێکەڵاتن و ڕشانەوە.
5) هەستکردن بە ئازار لەکاتی میزکردن.

پێویستە بکرێت کاتێک هەستتکرد بەردی گورچیلەت هەیە؟

- کاتێک نیشانەکان هەستپێکرا ، پێویستە پشکنینی (تیشکی یان سۆنار) ئەنجام بدرێت بۆ دڵنیابوونەوە لە بوونی بەرد و بارودۆخی کۆئەندامی میزەڕۆ.
- ئەنجامدانی پشکنینە تاقیگەییەکانی گورچیلە (پشکنینی خوێن و میز بۆ دیاریکردنی توانستی گورچیلە و دیاری کردنی ڕێژەی ئەو ماددانەی کە گورچیلە لە ڕێکخستنی ڕێژەکانیان بەرپرسە وەك کالسیۆم ، کریاتینین ، ئۆگزالەیت) بوونی RBC و WBC و (Crystals) کریستاڵەکان.
- لە میزدا و دیاریکردنی پلەی ترشێتی و تفتێتی میز (Urine pH Level) ئەنجامدانی پشکنینی کیمیایی (Chemical Stone Analysis) بۆ بەردەکە دوای دەرچوونی لە گورچیلە .

لێکۆڵینەوە:

پشکنیی بەردی (گورچیلە) کاتێك ئەنجام دەدرێت کە بەردەکە دەرهێنرابێت یان لەڕێگەی میزەڕۆوە دەرچووبێت ، وە وشك دەکرێتەوە و پاشان پشکنینی بۆ دەکرێت بۆ دیاریکردنی ڕەوشتی فیزیایی (قەبارە ، شێوە ، کێش ، ڕەنگ) و پێکهاتەی کیمیایی بۆ دیاریکردنی ئەو ماددانای کە بەردەکەی لێپێکهاتووە ، تا ڕێگری بکرێك لە دووبارە دروست بوونەوەی .

ئەوکەسەی کە بەردی گورچیلەی هەبووە ، ئەگەری دروست بوونەوەی بەردی لە کەسانی تر زیاترە لە داهاتوودا ، لەبەرئەمە پزیشکەکەت ڕەنگە پێشنیاری گۆڕینی شێواز و جۆری خۆراکەکانت بۆ بکات یان پێدانی دەرمان بۆ کەمکردنەوەی ئەگەری دروست بوونەوەی بەرد لە داهاتوودا ، وە ئەنجامدانی پشکنینی خوێن و میز بۆ دڵنیابوون لە کاریگەری دەرمانەکان و بارودۆخی کۆئەندامی میزەڕۆ ، پرسیار کردن لەو دەرمانانەی کە پێشتر بەکارتهێناون و شێوازی ژیان و جۆری خۆراك .

ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکە:

چەند ڕێگایەك بەکاردێن بۆ پشکینکردنی بەردی (گورچیلە) وەك :

(Spectroscopy، X-ray Diffraction، Chemical Analysis and Mass Spectrometry) ڕێگەی باو بۆ پشکینی بەردەکان بەڕێگە کیمیایی (Chemical Analysis) دەکرێت بۆ دیاریکردنی ئەو پێکهاتانەی Carbonate ، Calcium ، Magnesium ، Oxalate ، Phosphate وەك بەردەکەی لێپێکهاتووە Ammonium ، Cystine ، Uric acid and Ammonium urate .

پشکنینی بەردی گورچیلە بە رێگەی کیمیایی Chemical stone analysis:

- سەرەتا دەبێت بەردەکە ورد ورد بکەین ، لە شێوەی بۆر (Powder) ، دواتر بە پێی ئەم پرۆسیجەرە پشکنینەکە ئەنجام دەدەین بۆ دەستنیشانکردنی جۆری بەردەکە.
- دواتر 8 تیوبی کان تیوب دێنین لە رێیانەوە 8 جۆری جیاوازی بەرد دیاری دەکەیەین . سەرەتا بەم شێوە تیووبی یەکەم ئامادە دەکەین و ناوی لێدەنێین Tube M1 و دواتر گیراوەی ناو تیوبی 1 بەکار دێنین لە قۆناغەکانی دواتردا .

جۆری یەکەمی بەردەکە بۆ دەستنیشانکردنی Carbonate :

لەم قۆناغەدا تیوبی ژمارە 1 دێنین 50 میلی گرام لە پاودەری بەردە ووردکراوەکەی تێدەکەین و پاشان 10 دڵۆپ لە گیراوەی R1 دەکەینە ناو تیوبەکەوە و بە وردی سەرنجی ناو تیوبەکە دەدەین ئەگەر هەڵچوون دروست بوو لە ناو تیوبەکە ئەوە ئنجامەکەی پۆزەتیڤە. واتە پێکهاتەی بەردی کەسەکە لە جۆری Carbonate بەڵام ئەگەر هەڵچوون دروست نەبوو ئەوە ئەنجامەکەی نێگەتیڤە واتە بەردەکە لە جۆری Carbonate نیە .

جۆری دووەم Cystine:

تیوبی ژمارە 2 دێنین 1 دڵۆپ لە گیراوەی ناو تیوبی ژمارە 1 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 2 ، دواتر یەك دڵۆپ لە گیراوە R3 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 2 بۆ ماوەی 5 خولەك چاوەڕێ دەکەین و دواتر یەك دڵۆپ لە R4 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 2 ئەر ڕەنگی ناو تیوبەکە گۆڕا بۆ سوور ئەوا ئەنجامەکەی پۆزەتیڤە و بەردی سیستینی هەیە ئەگەر ڕەنگەکەشی زەرد بوو ئەنجامەکەی نێگەتیڤە و ئەو بەردەی نیە.

جۆری سێیەم Phosphate:

تیوبی ژمارە 3 دێنین یەك دڵۆپ لە گیراوەی تیوبی ژمارە 1 تێدەکەین دواتر 2 دڵۆپ لە R5 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 3 و بۆ ماوەی 5 خولەك چاوەڕێدەکەین ئەگەر ڕەنگی ناوتیوبەکە گۆڕا بۆ شین ئەوا ئەنجامەکەی پۆزەتیڤە و جۆری بەردەکە فۆسفەیتە ، ئەگەر ڕەنگەکەشی بە نەگۆڕی مایەوە ئەنجامەکەی نێگەتیڤە ، لە جۆری فۆسفەیت نیە .

جۆری چوارەم Magnesium:

تیوبی ژمارە 4 دێنین و یەك دڵۆپ لە گیراوەی ناو تیوبی ژمارە 1 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 4 و دواتر یەك دڵۆپ لە R6 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 4 و پێنج دڵۆپ لە R2 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 4 ، ئەگەر نیشتویەکی شین دروست بوو لە ناو تیوبەکە ئەنجامەکەی پۆزەتیڤە و جۆری بەردەکە مەگنیسیۆمە ، بەڵام ئەگەر نیشتوو دروست نەبوو یان ڕەنگی ناو تیوبەکە بوو بە مۆر ئەوا ئەنجامەکەی نێگەتیڤە .

جۆری پێنجەم Calcium:

لە قۆناغی پێنجەمدا دەبێت گیراوەیەك ئامادە بکەین بەم شێوەیە ناوی لێدەنێین Tube M2 تیوبێکی بورین دێنین 5 مل D.W تێدەکین و دواتر یەك دڵۆپ لە گیراوەی ناو تیوبی ژمارە دەکەینە ناو تیوبی بورینەکە و شەیکی دەکەین بەم شێوە گیراوەی M2 ئامادەدەکەین.

پاشان تیوبی ژمارە 5 دێنین یەك دڵۆپ لە گیراوەی M2 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 5 و دواتر یەك دڵۆپ لە گیراوەی R2 دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 5 و دواتر دوو دڵۆپ لە گیراوەی R7 یشی تێ دەکەین و شەیکی دەکەین ئەگەر ڕەنگی ناو تیوبەکە گۆڕا بۆ زەرد ئەنجامەکەی پۆزەتیڤە و جۆری بەردەکە کالسیۆمە ، ئەگەریش ڕەنگەکەی پرتەقاڵی بوو ئەنجامەکەی نێگەتیڤە و بەردی کالسیۆمی نیە .

جۆری شەشەم Ammonium:

تیوبی ژمارە 6 دێنین یەك دڵۆپ لە گیراوەی تیوبی ژمارە 1 ی تێدەکەین ، دواتر یەك دڵۆپ لە R2 شی تێدەکەین و دواتر یەك دڵۆپ R8 تێدەکەین ، ئەگەر نیشتوویەکی پرتەقاڵی قاوەی باو دروست بوو لە ناو تیوبەکە ئەنجامەکەی پۆزەتیڤە ، بەڵام ئەگەر ڕەنگی ناو تیوبەکە زەرد بوو ئەنجامەکەی نێگەتیڤە و لە و جۆرە بەردەی نیە .

جۆری حەوتەم Uric Acid:

تیوبی ژمارە 7 دێنین یەك دڵۆپ لە گیراوەی تیوبی ژمارە 1 تێدەکەین ، دواتر یەك دڵۆپ لە R2 تێدەکەین ، دواتر یەك دڵۆپ لە R9 شی تێدەکەین ، ئەگەر ڕەنگی ناو تیوبەکە گۆڕا بۆ پرتەقاڵیەکی زەرد باو ئەنجامەکەی پۆزەتیڤە و جۆری بەردەکە یوریك ئەسیدە بەڵام ئەگەر ڕەنگەکە بە نەگۆڕی مایەوە ئەوە ئەنجامەکەی نێگەتیڤە .

جۆری هەشتەم Oxalate:

لەم قۆناغەدا تیوبی ژمارە 1 دێنین واتە تیوبی M1 دواتر 60 میلی گرام لە پاودەری ناو R10 (پاودەرێکی ڕەشە) دەکەینە ناو تیوبی ژمارە 1 وە چەند چرکەیەك چاوەڕێ دەکەین ، ئەگەر هەڵچوون دروست بوو لە ناو تیوبی ژمارە 1 ئەوە ئەنجامەکەی پۆزەتیڤە و جۆری بەردەکە ئۆگزالەیتە بەڵام ئەگەر هەڵچوون دروست نەبوو نێگەتیڤە .

Blood Urea Nitrogen Test (BUN)

پشکنینی توانای ئیشکرنی گورچیلەکان

پشکنینی BUN زانیاری گرنگمان پێدەدات لەسەر فرمانی گورچیلەکان ، وەك دەزانن یەکێك لەفرمانە سەرەکییەکانی گوورچیلەکان بریتییە لە پاککردنەوە و کردنە دەرەوەی پاشماوە و فلودی زیادە بۆ دەرەوەی لەش . کاتێك گورچیلە بەباشی ئەم فرمانە جێبەجێ نەکات بەهۆی نەخۆشی یان هەر ناتەواویەك لە گورچیلەکانماندا ئەوا ئەو پاشماوانە کەڵەکەدەبن و زۆردەبن لە خوێندا و ئەمەش هەلی ڕوودانی نەخۆشی مەترسیدار درووستدەکات وەك (بەرزی پەستانی خوێن ، و نەخۆشییەکانی دڵ بەگشتی) Urea Nitrogen بریتییە لە یەکێك لەو پاشماوانەی کە لەخوێندایە و لە ڕێگەی گورچیلەکانەوە دەکرێتە دەرەوەی لەش ، هەر بۆیە ڕێژەی ناناسایی و بەرزی لە ڕێژەی ئەم پشکنینە ئەوە پیشاندەدات کە گوورچیلەکان بەباشی فرمانەکانی خۆیان جێبەجێ ناکەن .

...ەکانی ناتەواوی لە ئیشکردنی گورچیلەکان :

1) سك ئێشە و پشت ئێشە.
2) زوو میزکردن و ئازار لەکاتی میز کردن.
3) بوونی خوێن لەگەڵ میزدا.
4) خوران و ئاوسانی دەست و قاچەکان .
5) کێشە لە خەوتندا .
6) تەشەنوجی ماسوولکەکان .

...ی پێویست پشکنینی یوریا ئەنجام بدەین :

١) کاتێك کەسێك نیشانەکانی نەخۆشی گورچیلەی تیا دەرکەوت.
٢) لەو کەسانەی کە کێشەی نەخۆشی گورچیلەیان هەیە یان گورچیلەیان بۆ چێنراوە پێویستە مانگانە یان چەند مانگ جارێك ئەو پشکنینە ئەنجام بدەن
٣) لەکاتی بەکارهێنانی ئەو دەرمانانەی کە کاریگەری لاوەکیان هەیە لەسەر گورچیلە.
٤) لە کاتی بوونی ئەو نەخۆشیانەی کە کار لە فرمانی گورچیلە دەکەن وەك (بەرزی فشاری خوێن ، شەکرە) .
٥) لە کاتی بەکارهێنانی کەپسولی پاڵپشتی و دەرمانە مێتابۆلیکیەکان (دەرمانی دابەزاندن و زیادکردنی کێش و پرۆتین و ماددەی وزە بەخش لە لایەن ئەو کەسانەی یاری ئاسن دەکەن).
٦) لەو کەسانی کە گورچیلەیان کێشەی تیایە و چارەسەر وەردەگرن.

7) لە کاتی ئەنجامدانی پشکنینی تیشکی کە بە CT Scan ناسراوە ، کە پێویستی بە پێدانی جۆرە دەرمانێکە کە کاریگەری لاوەکی لەسەر گورچیلە هەیە.

8) بەگشتی باشترە هەموو کەسێك 6 مانگ جارێك پشکنینەکە ئەنجام بدات.

هۆکارەکانی بەرزبوونەوەی ڕێژەی یوریا :

1) مێژووی حێزانی تووشبوو بە نەخۆشی گورچیلە .

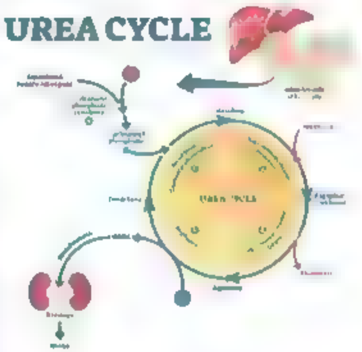
2) نەخۆشی شەکرە .

3) بەرزی پەستانی خوێن .

4) نەخۆشییەکانی دڵ

5) سووتان و وشك بوونەوە.

6) هەندێ جۆری دەرمان.



هۆکارەکانی کەمبوونی ڕێژەی یوریا :

1) هەڵئاوسانی گورچیلە Nephritis .

2) لە کاتی دووگیانیدا .

3) نەخۆشی درێژخایەنی جگەر.

4) زەرد بوو و پوکانەوەی جگەر.

شێوەی ئەنجامدانی پشکنینەکە بە ڕێگای مەنیوەڵ بە ئامێری spectrophotometer :

سەرەتا دوو تیوب ئەهێنین و ناونوسیان ئەکەین بە B بلانك و T پشکنینبلانکەکە بۆ سفر کردنەوەی سپێکتۆکەیە و پشکنین بۆ پشکنینەکەئینجا 1 مل ڕینەجنت کە پێکهاتوە لە (0.5 لە R1 و 0.5 لە R2) ئینجا 10 مایکرۆ یاخود 0.01 مل لە سیرەمی تێ ئەکەین و ئەیخەینە ناو ئینکیوبەیتەر یان حمام مائی water bath بۆ ماوەی 10 خولەك لە پلەی گەرمی 37 ئینجا دوای 10 خولەك 1 ملی تر لە R3 ی تێئەکیەن و 10 خولەکی تریش لێ ی ئەگەڕێین ، دوای ئەوە دەری ئەکەین و لەسەر شەپۆلی 590 نانۆ مەتر ئەیخوێنینەوەوە.

بەم شێوەیەش حساباتی بۆ ئەکەین :

TS*N= urea mgdl N=50 وە ستاندارد پێشتر وەرگیراوە ئەگەر نەشبوو ئەوە وەك هەمان پرۆسیجەر بکە تەنها لە جیاتی سیرەم محلولوی ستاندارد بەکار بێنە .

هەروەها ئەم پشکنینە بە ئامێری کیمیایش دەکرێت کە باوتر و ئاسانتر ، کە ئەوانیش وەك ئامێرەکانی Cobas c111 ، Cobas 311 ،Refroton.

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

7 - 20 mg/dL

152

Creatinine Test

پشکنینی توانای ئیشکردنی گورچیلەکان

پشکنینی کریاتینین بریتییە لە پشکنینی کردنی بڕی کریاتینین لە (خوێن و میز)دا .کریاتینین پێکهاتەیەکی کیمیاییە لە ئەنجامی تێکشکانی کریاتینین بۆ دەستکەوتنی وزە لەلایەن ماسولکەکانەوە بەرهەم دێت ، لەش بڕی زۆری کریاتینین لە لایەن جگەرەوە بەرهەم دێنێت و بڕێکی کەمی کریاتینین لەڕێگەی خواردنەوە وەردەگیرێت وەك (گۆشت) و لە ماسولکەکاندا هەڵدەگیرێت.

هەردوو (Creatine) (Creatinine) لەلەشدا بە بڕێکی جێگیر هەن (لە کەسێك بۆ کەسێکی تر بڕەکەی جیاوازە و بەستراوە بە قەبارەی لەش و بڕی ماسولکەکانەوە) ، گورچیلە ڕێژەی کریاتینین لەلەشدا ڕێکدەخات وکریاتینین ی بەرهەمهاتوو لەلایەن ماسولکەکانەوە فڕێ دەداتە دەرەوەی لەش (بۆ ناو میز) هەربۆیە بوونی بڕێکی ئاسایی کریاتینین لە خوێندا ئاماژەیەکی باشە بۆ تەندروستی گورچیلەکان. ئەگەر گورچیلە بە باشی کار نەکات ئەوا بڕی کریاتینین لە خوێندا زیاد دەکات.

ڕێژەی ئاسای پشکنینەکە :

ڕێژەی کریاتینین بە گشتی لە پیاواندا زیاترە بە بەراورد بە ئافرەت و منداڵ بەهۆی (قەبارەی لەش و بڕی ماسوولکەوە).

Male: 0.9 - 1.3 mg/dL

Female: 0.6 - 1.1 mg/dL

لەوکەسانەی یەك گورچیلەیان هەیە یان یاری ئاسن ئەنجام دەدەن و پرۆتین و مادەی وزە بەخش بەکار دێنن دەکرێت ڕێژەی (Creatinine) تا 1.6 mg/dL ئاسایی بێت بەڵام ئاسایی نییە ئەگەر کەسێك بڕی کریاتینین بۆ نمونە mg/Dl 0.6 بێت و پاش ماوەیەکی کەم بەرز بێتەوە بۆ 1.0 mg/dL ، هەرچەندە هەردوو ڕێژەکە ڕێژەی ئاسایی تێنەپەڕاندووە بەڵام بەرز بوونەوەکەی نائاساییە .

ماددەی Creatine:

ماددەی کریاتین پێکهاتەیەکی کیمیاییە بەشداری دەکات لە چالاکی لەکاتی گرژبووندا (بۆ دەست کەوتنی وزە)، ڕۆژانە نزیکەی 2% ی کریاتینی لەش دەگۆڕدرێت بۆ کریاتینین لە ئەنجامی کار و چالاکی ماسوولکەکان و بڕی کریاتینینی بەرهەم هاتوو لەلایەن گورچیلەوە فڕێ دەردێتە دەرەوەی لەش (گورچیلە بڕی کریاتینین لە خوێندا بە جێگیری ڕادەگرێت) . لەبەر ئەوەی بڕی ماسوولکەکان جێگیرە (لەکەسێکی ئاساییدا) هەربۆیە بڕی کریاتینین پێویستە بە جێگیری بمێنێتەوە .

کەی پشکنینی Creatinine ئەنجام دەدرێت؟

پشکنینی کریاتینین پشکنینێکی گرنگە و بە گشتی هەموو کەسێك پێویستە شەش مانگ جارێك ئەم پشکنینە ئەنجام بدات تا لە تەندروستی گورچیلەکانی ئاگاداربێت. بەگشتی لەم بارودۆخانەدا پێویستە ئەنجام بدرێت :

1) کاتێك کەسێك نیشانەی نەخۆشیەکانی گورچیلەی تیادا دەردەکەوێت .
2) ئەو کەسانەی نەخۆشی گورچیلەیان هەیە یان گورچیلەیان بۆ چێندراوە پێویستە (مانگانە یان چەند مانگ جارێك) پشکنینەکە ئەنجام بدەن .
3) لەکاتی بەکارهێنانی ئەو دەرمانانەی کە کاریگەری لاوەکیان هەیە لەسەر گورچیلە .
4) لەکاتی هەبوونی ئەو نەخۆشیانەی کە کار لە فرمانی گورچیلە دەکەن وەك (بەرزی فشاری خوێن ، شەکرە) .
5) لە کاتی بەکار هێنانی کەپسولی پاڵپشتی و دەرمانە مێتابۆلیکیەکان وەك (دەرمانەکانی دابەزاندن و زیادکردنی کێش یان پرۆتین و مادەی وزە بەخش لەلایەن ئەو کەسانەی یاری ئاسن دەکەن).
6) ئەو کەسانەی گرفتی گوچیلەیان هەیە و چارەسەری وەردەگرن بۆ چاودێری کردنی کاریگەری چارەسەریەکە .
7) لەکاتی ئەنجامدانی پشکنینی تیشکی کە بە (ملەوەن ئاسراوە) و (CT scan) کە پێویستی بە پیدانی جۆرە دەرمانێکە کە کاریگەری لاوەکی لەسەر گورچیلە دەبێت .

نیشانەکانی نەخۆشیەکانی گورچیلە:

1) گۆڕانی ڕەنگی میز بۆ (قاوەیی یان شیری) و کەفکردن و بوونی خوێن لە میزدا .
2) کەمبوونەوەی بڕی میزکردن لە بڕی ئاسایی .
3) ماندوێتی ، گرفتی لەکاتی خەوتندا .
4) ئاوسانی لەش بە تایبەتی (دەموچاو ، ژێر چاو ، پاژنەو پێیەکان ، دەست و مەچەك)
5) گرفت لەکاتی میزکردن (سوتانەوە ، هەستکردن بە خاڵی نەبوونەوەی میزەڵدان)
6) ئازاریی بەشی خوارەوەی پشت خوار دواین پەراسوو .

بەرزی ئەنجامی پشکنینەکە :

مانایی وایە گورچیلە بە باشی کاری مرێدانەدەرەوەی (Creatinine) ئەنجام نادات
ئەویش بەهۆی چەند هۆکارێکەوەیە لەوانە :

- لەکاتی بوونی گرفت لە گورچیلەکاندا و تێکچوونی فرمانی گورچیلە : (ئاوسانی خوێنبەرەکانی گورچیلە (Glomerulonephritis) ، هەوکردنی گورچیلە (Pyelonephritis) مردنی خانەکانی گورچیلە بەهۆی ژەهراوی بوون یان دەرمانەوە (Tubular Necrosis) .
- لەکاتی گەورەبوونی پرۆستات یان بوونی بەردی گورچیلە (دەبێتە هۆی گیرانی ڕێڕەی میز و گرفت بۆ کاری گورچیلە دروست دەکات).
- کەمبونەوەی بڕی خوێنی کەپشتو بە گورچیلە بەهۆی (وشکبونەوە ، نەخۆشی دڵ ، شەکرە).
- سوتانی بڕێکی زۆر کریاتین لەلایەن ماسولکەکانەوە یا خواردنی خۆراکی دەوڵەمەند بەپرۆتین .

نزمی ئەنجامی پشکنینەکە :

کەمبووبی بڕی (Creatinine) تاڕادەیەك دەگمەنە و لەکاتی نەخۆشی و لاوازبوون و پوکانەوەی ماسوولکەکاندا وەك Myasthenia Gravis or Muscular Dystrophy بڕی (Creatinine) کەم دەبێتەوە ، یان کەمی بڕی پرۆتین لە ژەمەخۆراکی ڕۆژانەدا ، هەندێك جار بەهۆی نەخۆشیەکانی جگەرەوە بڕی بەرهەم هێنانی (Creatine) لەلایەن جگەرەوە کەم دەبێت ، هەندێك جار لەکاتی سکپڕیدا بڕی (Creatinine) کەم دەبێتەوە و دوای منداڵبوون ئاسایی دەبێتەوە .

ئەنجامدانی پشکنینەکە بە ڕێگای مەنیوال بە ئامێری spectrophotometer :

سەرەتا سپێکتۆفۆتۆ میتەرەکە دابگیرسێنە با گەرم ببێتنیجا دوو تیوبی 5 مل ی ئەهێنین (کان تیوب) و دواتیان لەسەری ئەنوسین T واتا پشکنین یان بۆنەخۆش هەر ناوێك کە خۆت لێی تێ بگەیت وە تیوبی دووەمیان B واتا بلانك 1 مل لە d.w ی تێ ئەکەین بۆ ئەوەی سپێکتۆفۆتۆمیتەرەکەی پێ سفر بکەینەوە و حازر بێ بۆ خوێندنەوە لەسەر شپۆلی 505 نانۆ مەتر ئەیخوێنینەوە

ئینجا 0.1 مل لە سیرەم ئەخەینە تیوبی T نەخۆشەکە و تێکی ئەدەین و ئەیخوێنینەوە ئینجا دەری ئەکەین و 60 چرکەی ڕێك بێ دواکەوتن دیسان ئەیخوێنینەوەبەشێوەیەك خوێندنەوەی یەکەم ئەنوسین Ab 1 و خوێندنەوەی دووەم ئەنوسین Ab2 ئینجا بەم شێوەیە AB دەر ئەکەین..

وە بەم شێوەیەش حساباتەکە ئەکەین Creatinine mgdl=ABstandard*N

بە جۆرێ N=2 ئەمە ئەگەر یەك ژمارە دوای فاریزە یاخو تەنها خانەی یەکانی وەر بگرێت دوای فاریزە یان N=20 ئەمە ئەگەر دوو ژمارە یاخود خانەی یەکانی و دوانی دوای فاریزە وەر بگرێت ، وە ئەگەر لە 25 زیاتر بو ئەبێ دووبارە بکرێتەوە

وەستاندارەدەکەش پێشتر دەرکراوە..یاخود خۆشت ئەتوانی دەری بکەیت بەم شێوەیە وەك سیرەمی نەخۆشەکە 1 مڵ لە ڕینەیجنت ئەخەینە تیوبێکەوە و 0.1 لە ستاندارد تێ ئەکەین و جوان تێکی ئەدەیت و ڕاستەوخۆ ئەینوسین و ئەبێت بە ستالدارد .

Liver Function Test

پشکنینیەکانی فرمانی جگەر (LFT) سودیان لێوەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی بڕی ئەو پرۆتین و ئەنزیمانەی کەلەلایەن جگەرەوە بەرهەم دەهێندرێن لەم ڕێگەیەوە لە تەندروستی جگەر ئاگادار دەبین. هەرتێکچونێك لە بڕی پرۆتین و ئەنزیمەکاندا نیشانەی بوونی گرمتە لە کاری جگەردا. گرفتەکانی جگەر هەوکردن یان بەمۆم بوونی جگەر، گیرانی بۆری زراو، شێرپەنجەی جگەر، لەکارکەوتنی جگەر بەهۆی دەرمان و ژەهراوە بوون و خواردنەوە کهولیەکانەوە ، هتد. کە چەندین گرفتی کاتی یان درێژ خایەن تووشی جگەر دەکەن.

پشکنینیەکانی فرمانی جگەر کۆمەڵێك پشکنینی دەگرێتەوە کە هەریەکەیان بۆ دەستنیشانکردنی بارێکی دیاریکراو سوودی لێوەردەگیرێت:

پشکنینی Alanine Transaminase (ALT) (GPT):

ئەگەر جگەر بەباشی کار نەکات، بڕەکەی لە خوێندا زیاد دەکات و دەستنیشانکەرێکی باشی هەوکردنی لەناکاوی جگەرە ، ئەو کەسانەی کە تووشی گیرانی بۆری زراو یان بەمۆم بوونی جگەر بوون بڕی (ALT) یان کەمێك بەرزدەبێتەوە.

پشکنینی Aspartate Aminotransferase (AST) (GOT):

بەرزی ڕێژەی (AST) ئاماژەیەکی باشە بۆ بوونی گرفت لە جگەر یان لە ماسولکەکاندا ، بەهەمان شێوەی (ALT) لەکاتی هەوکردن و بەمۆم بوونی جگەردا ڕێژەی (AST) زیاد دەکات، هەربۆیە پشکنینیەکانی (AST)(ALT) پێویستە پێکەوە ئەنجامبدرێن ، هەروەها بڕی (AST) لەکاتی جەڵدەی دڵدا زیاد دەکات.

پشکنینی Alkaline Phosphatase (ALP):

بەرزبوونەوەی بڕی (ALP) لە خوێندا دەکرێت بەهۆی گیرانی بۆری زراو یان نەخۆشی ئێسکەوە ڕووبدات . لە هەندێك باری تایبەتی وەك دووگیانی یان منداڵدا لە قۆناغەکانی گەشەدا (بەهۆی گەشەی ئێسکەکانەوە) دەکرێت بڕی (ALP) زیاد بکات کە زیادبوونێکی ئاساییە.

پشکنینی (Bilirubin):

بلیرۆبین (Bilirubin) پاشماوەیەکی کیمیاییە کە پاش تێکشکانی خرۆکە سوورەکان دروست دەبێت و لەلایەن جگەرەوە شیدەکرێتەوە و فڕێ دەدرێتە ناو پیساییەوە ، جگەری نەخۆش توانای شیکردنەوەی بەباشی نامێنێت و دەبێتە هۆی کەڵەکە بوونی بلیرۆبین (Bilirubin) لە لەشدا و زەردبوونی ژێر چاو پێست.

پشکنینی Gamma-Glutamyl Transferase (GGT):

یارمەتیدەرە بۆ دەستنیشانکردنی هۆکاری زیادبوونی بڕی (ALP) ، ئەگەر (GGT) (ALP) پێکەوە بەرزبوون نیشانەیە بۆ نەخۆشی جگەر و زراو ، ئەگەر تەنها (ALP) بەرزبێت و (GGT) ئاسایی بێت نیشانەیە بۆ بوونی گرفت لە ئێسکدا. لەوکەسانەی کە خواردنەوە کحولیەکان و هەندێک جۆری دەرمانی زیانبەخش بە جگەر زۆر بەکاردەبەن بڕی (GGT) لە بڕی ئاسایی زیاترە.

پشکنینی (Total Protein) (Albumin):

یەکێك لە فرمانەکانی جگەر بەرهەمهێنانی پرۆتینە ئەم دوو پشکنینیە سوودیان لێ وەردەگیرێت بۆ ئەوەی بزانرێت بڕی بەرهەمهێنانی پرۆتینەکان لەلایەن جگەرەوە ئاساییە یان نا .

پشکنینی فرمانی یان ئەنزیمەکانی جگەر پێکەوە سوودیان لێوەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی تەواوی گرفتەکانی جگەر هەربۆیە پێویستە پێکەوە ئەنجامبدرێن، هەندێك بارودۆخ هەن دەکرێت ببنە هۆی ناناسایی بوونی یەکێك یان زیاتر لە پشکنینیەکان وەك (دووگیانی ، سووتان ، هەوکردنی توند ، ڕەقبوونی ماسوولکەکان، شیبوونەوەی خرۆکە سوورەکان، وشکبوونەوە) کە کاتێ و پاش تێپەڕینی باروو دۆخەکە ئەنجامی پشکنینەکە ئاسایی دەبێتەوە.

کەی پشکنینەکانی فرمانی جگەر پێویستە ئەنجامبدرێت؟

1) لەکاتی نەخۆشیەکانی جگەر یان چاندنی جگەر پێویستە چەند مانگ جارێك ئەنجام بدرێن.
2) لەکاتی توشبوون هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی (Hepatitis A)(Hepatitis C) (Hepatitis B) .
3) لەکاتی زیاد بەکارهێنانی ئەو دەرمانانەی کە زیانی لەوەکی هەیە بۆ جگەر، باوترینیان وەك پاراستۆل (Paracetamol) .
4) لەکاتی ژەهراوەبوون.
5) لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی نەخۆشی جگەر کە باوترینیان زەردوویيە(Jaundice) .
6) زۆر بەکاربردنی خواردنەوە کحولیەکان.
7) بوونی گرفتی زراو و لابردنی زراو.
8) لەکاتی بوونی نەخۆشیەکانی جگەر لە ئەندامێکی نزیکی خێزاندا.
9) لەکاتی هەندێك بارودۆخی وەك (شەکرە ، بەرزی فشاری خوێن، کەم خوێنی بەردەوام ، بەرزی ڕێژەی چەوری سیانی) .

فرمانەکانی جگەر:

1) پاککردنەوەی خوێن لە مادده زیانبەخشەکان و پاشماوەی دەرمان و ژەهر ، گۆڕینی پێکهاتەی مادده زیانبەخشەکان بەلەش.

2) پاشەکەوتکردنی کانزاکان و ڤیتامین و وزە.

3) دروستکردنی چەندین پرۆتین و ئەنزیم و کۆلسترۆڵ و دەردراوی زراو و چەندین پێکهاتەی گرنگی تر.

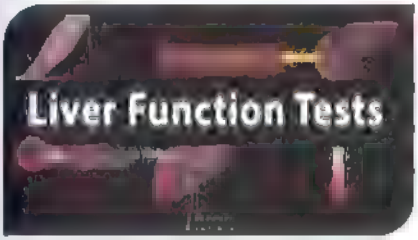
4) ڕێکخستنی سیستمی مەیاندنی خوێن و دروستکردنی هۆکارە یارمەتیدەرەکانی سیستمی مەیاندنی خوێن.

5) گۆڕینی خۆراکە ماددەکان بۆ پاشاکەوت کردنیان یان فڕێدانە دەرەوەیان.

6) یارمەتی ڕێکخستنی بڕی شەکرە و هۆرمۆنەکانی لەش دەدات.

نیشانەکانی تێکچوونی کار و فرمانی جگەر:

بەگشتی توشبوانی نەخۆشیەکانی جگەر لە سەرەتای توشبوونیاندا هیچ نیشانەیەکیان تێدا دەرناکەوێت، تا چەندسالێك دواتر یان تا ئەوکاتەی نەخۆشیەکە زۆر توند دەبێت پاشان نیشانەکانی سەرهەڵدەدەن:



1) ماندوێتی و بێهێزی.

2) دڵ تێکەڵاتن و ڕشانەوە.

3) سکچوون.

4) ئازاری سك.

5) دابەزینی کێش.

6) کۆبوونەوەی ئاو لە سکدا (Ascites) .

7) زەردووی (Jaundice) زەردبوونی پێست و چاو.

8) خوێن بەربوونی ناوەکی یان تۆپەڵ بوونی خوێن لەناو لەشدا.

9) خورانی پێست بە جۆرێك ناتوانیت خۆت بگریت لە نەخوراندنی (Pruritus) .

10) گۆڕانی ڕەنگی دەرهاویشتەکانی لەش (تۆخ بوونی ڕەنگی میز)(کاڵ بوونی ڕەنگی پیسایی).

153

[illegible]

پشکنینی فرمان و توانای نیشکردنی جگەر

ئەم پشکنینە بۆ ئەنزیمێك دەكرێت كەپێی دەوترێت **Aspartate aminotransferase** كە بوونی هەیە لە هەندێك بەشی لەشی مرۆڤ لەوانە جگەر و دڵ و ماسولكە ، ئەم پشکنینە لەگەڵ پشکنینی ALT بەیەكەوە دەكرێت بۆ دیاریكردنی نەخۆشی جگەر، ئەگەر هاتوو جگەر و دڵ و ماسولكە و مێشك زیانیان بەركەوت ئەوا ئەم ئەنزیمە دەڕژێتە ناو خوێنەوە و ڕێژەی ئەنزیمی AST زیاد دەكات لە خوێندا و ئەمەش دەبێتە هۆی كێشەكان و نەخۆشیەكانی جگەر و ماسولكەكان.

پزیشك كاتێك نیشانەكانی لەخۆشی جگەری دی لە كەسی نەخۆشدا ئەوا ئەم پشکنینەی بۆ دەنووسێت تا دڵنیاببێتەوە لە بارودۆخی كەسەكە ، ڕێژەی AST پەیوەندی هەیە بە كێشەكانی دڵ و هەوكردنی پەنكریاس بەڵام هەموو كات مەرج نییە بەرزی ڕێژەی ئەم پشکنینە مەرجی بوونی نەخۆشی ناتەواوی بێت بەڵكو هەندێك جار هەندێك خواردن و ڕەگەز و تەمەن و دەرمان هەن دەبنە هۆی بەرزی ڕێژەی AST لەخوێندا .

[illegible] پشکنینەکانی فرمانی جگەر پێویستە ئەنجامبدرێن ؛

1) لەكاتی نەخۆشیەكانی جگەر یان چاندنی جگەر پێویستە چەند مانگ جارێك ئەنجام بدرێن .
2) لەكاتی توشبوون هەوكردنی جگەری ڤایرۆسی Hepatitis C ، Hepatitis A، Hepatitis B.
3) لەكاتی زیاد بەكارهێنانی ئەو دەرمانانەی كە زیانی لاوەكی هەیە بۆ جگەر ، باوترینیان وەك پاراستۆڵ .
4) لەكاتی ژەهراوەبوون .
5) لەكاتی دەركەوتنی نیشانەكانی نەخۆشی جگەر كە باوترینیان زەردوویيە (jaundice).
6) زۆر بەكاربردنی خواردنەوە كحولیەكان .
7) بوونی گرفتی زراو و لابردنی زراو .
8) لەكاتی بوونی نەخۆشیەكانی جگەر لە ئەندامێكی نزیكی خێزاندا .
9) لەكاتی هەندێك بارووددۆخی وەك (شەكرە ، بەرزی فشاری خوێن، كەم خوێنی بەردەوام ، بەرزی ڕێژەی چەوری سیانی) .

نیشانەکانی ناتەواوی جگەر:

1) ماندوێتی و بێهێزی .
2) دڵ تێکەڵاتن و ڕشانەوە .
3) زەردووی Jaundice زەردبوونی پێست و چاو .
4) کۆبوونەوەی ئاو لە سکدا .
5) دابەزینی کێش .
6) گۆڕانی ڕەنگی دەرهاویشتەکانی لەش (تۆخ بوونی ڕەنگی میز، کاڵ بوونی ڕەنگی پیسایی.
7) ئازاری سك و سکچوون .
8) خوێن بەربوونی ناوەکی یان تۆپەڵ بوونی خوێن لەناو لەشدا .
9) خورانی پێست بە جۆرێك ناتوانیت خۆت بگریت لە نەخوراندنی (Pruritus) .

هۆکارەکانی بەرزبوونەوەی ڕێژەی AST:

1) بەهۆی خواردنی هەندێ جۆری دەرمان کە کار لە فرمانی جگەر دەکەن .
2) بە هۆی تووش بوون بە ڤایرۆسی جگەر
3) بوونی کێشە لە تورەکەی زەرداودا
4) زۆر خواردنەوەی کحول .

ئەم پشکنینە بە دوو ڕێگە ئەنجامدەدرێت :

یەکەم : بەڕێگەی ئامێری پشکنینە کیمیاییەکان:

ئەم ڕێگەیە تەنە سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دەیکەینە ناو ئامێرەکەوە و ناوی نەخۆشەکەو پشکنینی AST کە هەڵدەبژێرین و Start دەکەین و پاش چەند خولەکێك ئەنجامەمان دەدەنێ . باوترین ئامێری پشکنینە کیمیاییەکانیش بریتین لە Cobas و Reflotron و Slectra Pro S و Fujifilm هتد .

دووەم : بەڕێگەی مانیوالی:

لەم ڕێگەیەدا سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دواتر بە پێی پرۆسیجەری AST کە خۆی و بە ئامێری Spectrophotometer کە پشکنینەکە ئەنجام دەدەین . پرۆسیجەر لە شەریکەیەکەو بۆ شەریکەیەکی تر شێوازی ئەنجامدانەکەی دەگۆڕێت .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە:

5 - 40 IU/L

پشکنینی فرمان و تواناى ئیشکردنی جگەر

ئەم پشکنینە پێوانەی ڕێژەی ALT لە خوێندا. ALT ئەنزیمێکە دروست دەبێت لەلایەن خانەکانی جگەرەوە . پرۆتینەکان کە پێیان دەوترێت ئەنزیم یارمەتی جگەر دەدەن لە تێکشکاندنی پرۆتینەکاندا تا لەش بە ئاسانی بتوانێت هەلیمژێت ALTیش یەکێکە لەو ئەنزیمانە کە ڕۆڵێکی سەرەکی هەیە لە مێتابۆلیزمدا کە ئەویش گۆرینی خواردنە بۆ وزە لە حالەتی ئاساییدا ALT لەخانەکانی جگەردایە بەلام کاتێك جگەر زیانی بەردەکەوێت یاخود توشی هەڵئاوسان دەبێت ALT دەچێتە خوێنەوە.ئەمەش وادەکات ڕێژەی سیرەم ALT لە خوێندا بەرز بێتەوە.

پێوانەکردنی ڕێژەی ALT لە خوێندا یارمەتی پزیشك دەدات لە دیاریکردنی کێشەکانی جگەر و باش کارنەکردلی .

کەی ئەم پشکنینە دەکرێت:

ئەم پشکنینە دەکرێت بۆ دیاریکردنی ئەوەی ئایا کەسێك جگەری ئازاری گەشتبێت یاخود لاوازبوبێت. پزیشك داوای کردنی ئەم پشکنیە دەکات لەکاتێکدا نیشانەکانی نەخۆشی جگەر لەکەسی نەخۆشدا دیاری ئەدات .

نیشانەکانی نەخۆشی جگەر:

1) زەردوویی (زەردبونی چاو و پێست) .
2) دڵ تێکهەلاتن .
3) ڕشانەوە .

ئازار لە بەشی سەرەوەی لای ڕاستی سك .نەخۆشی جگەر بەگشتی هۆکاری بەرز بونەوەی ڕێژەی ALT لە خوێندا. تەنها بەکردنی ئەم پشکنینە ناتوانرێت نەخۆشی جگەر بەتەواوی دیاری بکرێت بەلکو بەکردنی کۆمەڵێك پشکنینی تر کە پەیوەندن بە جگەرەوە دەتوانرێت دیاری بکرێت .

ڕێژەی ئاسایی:

7 - 55 IU/L

هۆکاری بەرزی ڕێژەی ALT لە خوێندا:

1) هەوکردنی جگەر یان رەقبونی.
2) ژەهربوونی قورقوشمی.
3) راهێنانی زۆر یاخود برینداربونی توندی ماسولکەکان.
4) کەوتنەبەر کاربۆن تێتراکلۆراید CCl4.
5) مردنی خانەکان.
6) بەکارهێنانی هەندێ جۆری دەرمان وەك: ستاتینstatin، ئەسپرین asprin، barbiturate، nacrotic، antibiotic.

ئەم پشکنینە بە دوو ڕێگە ئەنجامدەدرێت:

ڕێگەی ئامێری پشکنینە کیمیایەکان:

ئەم ڕێگەیە تەنە سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دەیکەینە ناو ئامێرەکەوە و ناوی نەخۆشەکەو پشکنینی ALT کە هەڵدەبژێرین و Start دەکەین و پاش چەند خولەکێك ئەنجامەمان دەدەنێ. باوترین ئامێری پشکنینە کیمیایەکانیش بریتین لە Cobas و Reflotrongc111 و Slectra Pro S و .... Fujifilm هتد.

بەڕێگەی مانیوڵی:

لەم ڕێگەیەدا سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دواتر بە پێی پرۆسیجەری ALT کە خۆی و بە ئامێری Spectrophotometer کە پشکنینەکە ئەنجام دەدەین، پرۆسیجەر لە شەریکەیەکەو بۆ شەریکەیەکی تر شێوازی ئەنجامدانەکەی دەگۆڕێت.

Alkaline Phosphatase (ALP) Test

ئەم پشکنینە پێوانی ئەنزیمی ALP یە لە خوێندا ، کە بە زۆری لە جگەر و ئێسك و گورچیلەکان و سیستەمی هەرسکردن هەیە . کاتێك جگەر ریانی بەردەکەوێت بە باشی فرمانەکانی ئەنجام نادات ئەوا ئەم ئەنزینە دەچێتە ناو خوێنەوە . بۆیە بەرزی ڕێژەی ئەم ئەنزیمە لە پشکنینی خوێندا دەرخەری ئەخۆشیەکانی جگەر یان ئێسکە . بۆیە لە کاتێك نیشانەکانی نەخۆشی جگەر و ئێسك دەرکەوت وا پێویستە ئەم پشکنینە ئەنجام بدرێت .

نیشانەکانی نەخۆشی جگەر :

1) زەردوویی .
2) لاوازی و کەم توانایی .
3) ئەمانی ئارەزووی خواردن .
4) کەمبوونەوەی کێش .
5) تاریکبوونی ڕەنگی میز .
6) زەرباوبوونی ڕەنگی پیسایی .

نیشانەکانی نەخۆشی ئێسك :

1) بوونی ئازار لە ئێسك یان جومگەکان .
2) گەورەبوون یان ئاناسایی بوونی شێوەی ئێسکەکان.
3) زیادبوون و دووبارەبوونەوەی شکانی ئێسك .

بەرزی ڕێژەی ئەم ئەنزیمە دەرخەری یەکێك لەم حاڵەتانەیە لە جگەردا :

1) نەخۆشی جگەر جۆری Cirrhosis .
2) هەوکردنی جگەر.
3) گیرانی ڕێڕەوی شلەی بیلی .
4) حاڵەتی mononuceosis کە هەندێك جار جگەر دەئاوسێت .

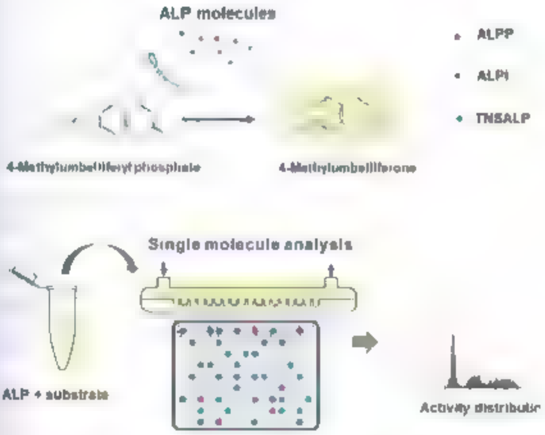
لەگەڵ ئەم پشکنینەدا چەند جۆرێکی دیکەی پشکنین هەیە کە ئەنجامدەدرێن بۆ هەڵسەنگاندنی تەندروستی و فرمانی جگەر کە ئەوانیش Bilirubin ، AST ، ALT ئەگەر ئەنجامی ئەم پشکنینانە ناسایی بوو بەڵام ڕێژەی پشکنینی ALP بەرزبوو ئەوا ئەگەری بوونی نەخۆشی لە جگەردا نیە ، بەڵکو دەکرێت پەیوەندی بە ئێکچوون و نەخۆشییەکانی ئێسکەوە هەبێت ، وەك نەخۆشی pagets disease of bone ئەم حاڵەتە دەبێتە هۆی لاوازبوون یان گەورەبوونی نا ئاسایی و زوو شکان .

کەمی ڕێژەی ئەم پشکنینە نیشانەی کەمی فۆسفاتە یان هەندێك نەخۆشی بۆماوەیی کە کاریگاتە سەر ئێسك و ددانەکان ، هەروەها کەمی ڕێژەی ئەم پشکنینە لەوانەیە هۆکارەکەی کەمی ماددەی زینك یان خراپی سیستمی خۆراکی و خراپ خۆری بێت .

لەگەڵ هەموو ئەوانەشدا لە هەندێك حاڵەتدا ڕێژەی ئەم پشکنینە ئەگۆڕدرێت بۆ نمونە لە کاتی دووگیانیدا زۆر جار ڕێژەی ئەم پشکنینە بەرزە ، یان لە منداڵاندا چونکە ئێسکەکانیان لە گەشەدان بەڵا بەکارهێنانی حەبی دووگیان نەبوون لەوانەیە ببێتە هۆی کەمی ڕێژەی ئەم پشکنینە.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

20 - 140 U/L



156

Total Serum bilirubin (TSB) - Bilirubin Test

پشکنینی زەردوویی

لەڕێگەی ئەم پشکنینەوە پێوانەی ڕێژەی بیلیروبین (زەردووی) دەکرێت لە خوێندا ، بیلیروبین ماددەیەکی زەردباوە کە درووستدەبێت لەئەنجامی ئەو کردارە ئاساییەی لەش کە هەلدەستێت بە تێکشکاندنی خڕۆکە سوورەکان ، بیلیروبین لەناو شلەی زەرداو هەیە کەیارمەتیدەرە لە هەرسکردنی خۆراك ، ئەگەر جگەر تەندروست بێت و نەخۆش نەبێت ئەوا زۆربەی ئەو بیلیروبیلەی کە هەیە دەیکاتە دەرەوەی لەش ، بەڵام ئەگەر جگەر بەباشی توانای ئیشکردنی نەبێت ئەوا بیلیروبینی زیادە دەچێتە ناو ڕێڕەوی خوێن و دەبێتە هۆی ڕوودانی نەخۆشی زەردوویی (Jaundice) ، زەردویی حاڵەتێکە کە وادەکات پێست و چاو بەرەو زەردباوی بڕوات .

لەڕێگەی ئەم پشکنینەوە دەتوانین دەستنیشانی نەخۆشییەکانی جگەر بکەین هەروەها بۆ دیاریکردنی زەردوویی لەمنداڵی تازە لەدایکبوو ، زۆربەی لە منداڵانی تازە لەدایکبوو تووشی ئەم حاڵەتە دەبن چونکە جگەریان بەتەواوی پێگەشتو و کامڵ نەبووە بۆئەوەی بەتەواوی لەو بیلیروبیلە بکاتە دەرەوەی لەش ، بەڵام خۆشبەختانە ئەم حاڵەتە لای زۆربەی منداڵان مەترسی کەمە و پاش چەند هەفتەیەك باش دەبێت ، بەڵام لە هەندێ حاڵەتی کەمدا کاتێك ڕێژەی بیلیروبین بەڕێژەیەکی زۆر زیاد دەبێت لەخوێندا ئەوا لەوانەیە زیان بە مێشك بگەیەنێت .

نیشانەکانی نەخۆشی زەردوویی :

1) زەرد هەڵگەڕانی ڕەنگی پێست و سپێنەی چاو .
2) ئازاری سك .
3) تۆخ بوونی ڕەنگی میز .
4) ڕشانەوە .
5) تا .
6) شەکەتی .
7) دابەزینی کێش .
8) زەرد هەڵگەڕانی ڕەنگی پیسایی .

...ی پێویست لەم پشکنینە ئەنجام بدەین ؟

- کاتێك نیشانەکانی زەردویی دەرکەوت ، یان تاریکبونی میز و ئازاری گەدە ، ئەمانە لەوانەیە دەرکەری هەوکردنی جگەر و نەخۆشییەکانی دیکەی جگەر بن .
- بۆ پشکنینی ئەو حاڵەتانەی کە پەیوەندیان هەیە بە بونی کێشە لە بەرهەمهێنانی خڕۆکە سوورەکان ، بەرزی لە ڕێژەی بیلیروبین لە خوێندا لەوانەیە دەرخەری نەخۆشییەکانی زراو بێت یان ئەو حاڵەتەی کەناودەبرێت بە hemolytic anemia.

...ێندنەوەی ئەنجامی ئەم پشکنینە :

ئاساییە ئەگەر ڕێژەیەکی کەمی بیلیروبین لە خوێندا هەبێت ، بەڵام بەرزی ڕێژەی بیلیروبین لەم پشکنینەدا ئەوە دەردەخات کە جگەر بەشێوەیەکی باش ئیش ناکات هەروەها ئەو حاڵەتانەی کە پێشتر باسمان کرد ، بەڵام هەندێك جاریش بەرزی بیلیروبین لەوانەیە بەهۆی نەخۆشی نەبێت چونکە هەندێ دەرمان و تەنانەت خۆراکیش ڕێژەی بیلیروبین بەرز دەکەنەوە لەگەڵ ئەمانەشدا کاتێك پزیشك گومانی هەبوونی نەخۆشییەکانی جگەری بوو ئەوا پێویستە لەگەڵ ئەنجامدانی ئەم پشکنینەدا کۆمەڵێك پشکنینی دیکەش ئەنجامبدات بۆ دڵنیابوونەوە وەك کۆمەڵە پشکنینی هەڵسەنگاندنی ئیش و فرمانی جگەر Liver function tests لەوانیش بریتین لە GOT ، GPT ، ALP ، GGT .

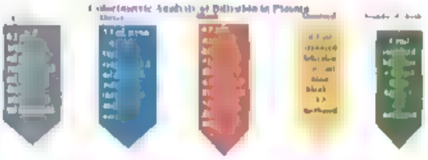
...:

لە ڕێگەی پشکنینی میزەوە دەتوانین پشکنینیpale ی بیلیروبین بکەین .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

- **Total bilirubin** : (0.1 - 1.2 mg/dL)

لەمنداڵدا تا 1.5 mg/dL ڕێژەیەکە پێویستی بە چارەسەر نییە. لە سەرووی 1.5mg/dL وە پێویستی بە چارەسەر و چاودێریە .



Globulin Test

کۆمەڵێکە لە پرۆتینات لەناو خوێن کە لە جگەر بەرهەم دێت ، لە لایەن سیستەمی بەرگریەوە ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە کاری جگەر و خوێن مەینچوار جۆری هەیە ئەوانیش :

1) ئەلفا .
2) ئەلفا 2 .
3) بیتا .
4) گاما .

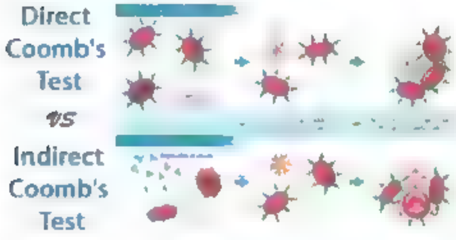
کاتێك کە ڕێژەکەی کەمدەبێتەوە دەلالەت لە بوونی نەخۆشی جگەر و گورچیلە دەکات.

لە کاتی کەمبوونەوەی ڕێژەکەی دەلالەت لەم هەندێك لە نەخۆشیانە دەکات بریتین :

1) لەناوچوونی جگەر یان نەخۆشکەوتنی جگەر .
2) نەخۆشی گورچیلە .
3) ناڕێکی لە بەرگری خود .
4) ناڕێکی لە خۆراك .
5) توشبوونی هەندێك لە جۆرەکانی شێرپەنجە .

نیشانەکانی :

1) ماندوبون و نارەفکردنەوە ئەگەر زەردهەڵگەڕانی دەموچاو و خوار چاوی لەگەڵ بێت.
2) ڕشانەوە و هێڵنجدان .
3) نەمانی نارەزووی خواردن .



لەم حاڵەتانە بەرز دەبێتەوە :

1) هەبوونی شێرپەنجەی غودەی لیمفاوی.
2) نەخۆشی هودجکین .
3) بەکارهێنانی هەندێ دەرمان .
4) ناڕێکی لە مۆخی ئێسك .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

2.0-3.9 g/dL

Total Protein

پشکنینی پرۆتین

پرۆتین یەکێك لە گرنگترین پێکهاتەکانی لەشی مرۆڤە، کە بەشداری دەکات لە پێکهێنانی بەشێکی زۆر لە شانە و خانەکانی لەش، ڕۆڵێکی گرنگیش دەگێڕێت لە زیندەچالاکیەکان دا و پێویستە بۆ گەشە و گەورەبوون و تەندروستی لەش، پرۆتین لە لەشدا بەردەوام هەڵدەوەشێنرێت بۆ ئەمینۆئەسید (Amino Acids) بۆ بەرهەمهێنانی پرۆتینی نوێی وەك هۆرمۆن و ئەنزیم...هتد کە بەهۆیانەوە لەش بە هاوسەنگی دەمێنێتەوە .

پشکنینی (Total Protein):

بڕی پرۆتینی گشتی لەش نیشان دەدات واتە کۆی گشتی ئەلبۆمین (Albumin) و گلۆبیولین (Globulin)دەگرێتەوە .

پشکنینی (Albumin):

تەنها بڕی پرۆتینی جۆری ئەلبۆمین نیشان دەدات .
لەمەشەوە دەتوانرێت بە هاوکێشەیەکی بیرکاری ساکار ڕێژەی گلۆبیولینەکان دیاری بکرێت، کە ئەمەش سوودی لێوەردەگیرێت بۆ هەژماری ڕێژەیی (ئەلبۆمینگلۆبیولین Albumin/Globulin Ratio).

جۆرەکانی پرۆتینی لەش:

بەگشتی پرۆتینەکانی لەش دەکرێن بە دوو گروپی سەرەکییەوە، ئەلبۆمین (Albumin) و گلۆبیولین (Globulin).

ئەلبۆمین (Albumin):

نزیکەی زیاتر لە 60% ی هەموو پرۆتینی لەش پێکدێنێت، لەلایەن جگەرەوە بەرهەمدێت و چەندین فرمانی گرنگی هەیە لە لەشدا، کە گرنگترینیان هەڵگرتن و گواستنەوەی گەرد و ئایۆن و گەردەکانی دەرمانە و وەکو سەرچاوەیەکی ئەمینۆ ئەسید Amino Acids بۆ خانەکان ڕۆڵ دەگێڕێت، و هاوسەنگی شلەی لەش (Osmotic Pressure) ڕادەگرێت و یارمەتی زووچاك بوونەوە و گەشە کردنی شانەکانی لەش دەدات .

گلۆبیولین (Globulin):

هەرچی پرۆتینەکانی ترە کە نزیکەی 40%ی هەموو پرۆتینی لەش دەگرێتەوە، هەندێکیان لەلایەن جگەر و هەندێکیان لەلایەن سیستمی بەرگری لەشەوە بەرهەمدێن، کە چەندین فرمانی جیاوازیان هەیە لەوانە پێکهێنانی دژەتەنەکان، هۆرمۆن، ئەنزیم و هەندێك جار وەك پرۆتینی گوێزەرەوەش ڕۆڵ دەگێڕن یان دەچنە پێکهاتەی خڕۆکە سورەکان و کانزاکانی وەك ئاسن دەگوازنەوە و یارمەتی لەش دەدەن بۆ بەرنگاربونەوەی نەخۆشی و هەوکردن.

هەژماری ڕێژەیی (Albumin/Globulin (A/G) Ratio):

هەژمارێکی ڕێژەییە لەنێوان بڕی ئەلبۆمین (Albumin) و گلۆبیولین (Globulin) دا دەردەکرێت، کە بڕی زیادبوون و کەمبوون لە جۆری پرۆتینەکاندا دیاری دەکات، لە کەسێکی ئاساییدا هەمیشە بڕی ئەلبۆمین (Albumin) زیاترە لە بڕی گلۆبولین (Globulin)، هەربۆیە هەژمارە ڕێژەییەکە پێویستە لە یەك زیاتر بێت.

کەی و بۆچی ئەم پشکنینانە ئەنجام دەدرێت؟

پشکنینیەکانی (Total Protein)(Albumin) یەکێکن لەو پشکنینیانەی کە پێویستە ساڵانە ئەنجام بدرێت یەکێك لە گروپی پشکنینە پێویست و (گشتی)یەکانە (Comprehensive Metabolic Panel (CMP)) کە دەرخەرێکی باشن بۆ چاودێری و باش کارکردنی جگەر و گورچیلەکان، بەتایبەت لەکاتی دەرکەوتنی چەند نیشانەیەکی وەك:

1) بێهێزی و ماندوێتی.
2) دابەزینی لەناکاو و بێ پلانی کێش.
3) ئاوسانی لەش و کۆبونەوەی ئاو لە لەشدا بەتایبەت پاژنە و مەچەك و ورگ (Ascites) و سییەکان (Pulmonary Edema).
4) دەرکەوتنی نیشانەکانی نەخۆشی جگەر یان گورچیلە.
5) دەرکەوتنی نیشانەکانی بوونی هەوکردنی زۆر و گرفتی خۆراکی.

ڕێژەی ئاسایی:

- **Total protein : 6.4-8.3 g/dL**
- **Albumin : 3.5-5.4 g/dL**

...پرۆتینەکان دەکرێت بەهۆی چەندین هۆکارەوە کارتێکراوبن وەک؟

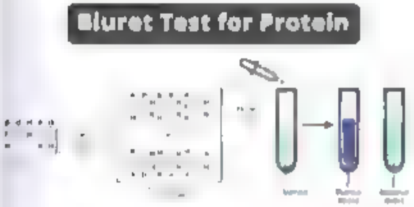
1) بەسالاچوون .
2) دووگیانی .
3) بەکارهێنانی هەندێك جۆری چارەسەری لەوانە Insulin . Androgens.Estrogens .
4) کەوتن لە جێگادا بۆ ماوەیەکی درێژ .
5) نەخواردنی خواردن و خواردنەوەی پێویست .
6) نەشتەرگەری .

...انی پشکنینەکان چی دەگەیەنێت؟

بەرزی ڕێژەی (Albumin) دەکرێت بەهۆی لەدەستدانی ناوێکی زۆرەوە بێت Dehydration بەرزی ڕێژەی (Total Protein) دەکرێت بەهۆی وشکبوونەوە یان هەر هۆکارێکی تری نائاسایی بێتە هۆی بەرهەم هێنانی یان کەڵەکە بوونی پرۆتین وەك هەوکردنی ماوە درێژ وەك ئایدز (HIV) و هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی (HCV) (HBV) یان بوونی گرفت لە کاری مۆخی ئێسك دا وەك (Multiple Myeloma) .

...کەمی ڕێژەی (Albumin) :

1) خراپی هەڵمژین لە ڕیخۆڵەکانەوە وەك (Celiac Disease)(Crohn's disease) .
2) نەخۆشی (Hodgkin's Lymphoma) .
3) نەخۆشیەکانی سیستمی بەرگری لەش (Autoimmune Disease) وەك Lupus , Rheumatoid Arthritis.
4) زیاد لە پێویست کارکردنی ڕژێنی پەریزاد .
5) کەم خواردنی پرۆتین .
6) نەخۆشیەکانی جگەر و گورچیلە .
7) شەکرەی کۆنترۆڵ نەکراو .
8) سەکتە و نەخۆشیەکانی دڵ .



...ەم بوونی ڕێژەی (Total Protein) :

1) نەخۆشیەکانی جگەر و گورچیلە .
2) خوێنبەربوون .
3) خراپی سیستمی خۆراکی .
4) خراپی کرداری هەڵمژین لە ڕیخۆڵەکاندا وەك (Celiac Disease) Crohn's Disease یان هەوکردنی ڕیخۆڵەکان .
5) سوتانی بەشێکی زۆری لەش .

Creatinine Clearance

پشکنینی پاك کردنەوەی کریاتینین

ئەم پشکنینە دەکرێت بۆ دیاریکردنی ڕێژەی نیش کردن و فرمانی گورچیلەکان. لەڕێگەی پشکنینی میزەوە ئەنجام دەدرێت .نمونەیەك لە میزی نەخۆشەکە لە دەفرێکی تایبەتدا هەڵدەگیرێت بۆ ڕۆژێکی تەواو (24 کاتژمێر) . پاشماوەی ناو میز و خوێنەکە دەخەمڵێنرێت لە ڕێگەی پێوانەکردنی کریاتین (Creatinine) . بە بەراوردکردنی ڕێژەی خوێن و میز لەو ماددەیەدا ، لەمەوە پزیشك بۆچونێکی درووستی بۆ دەردەکەوێ دەربارەی فرمانی گورچیلەکان .

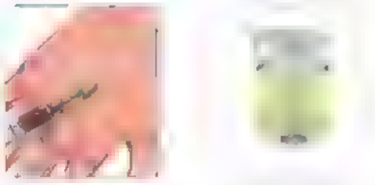
ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

Urine:

- **Males:** 110 - 150 mL/min
- **Females:** 100 - 130 mL/min

Serum:

- **Men:** 0.6 - 1.2 mg/dL
- **Women:** 0.5 - 1.1 mg/dL



Blood sample taken

24 hour urine sample collected

Serum creatinine levels are used to measure glomerular filtration rate

A urine sample is used to measure creatinine levels in your urine

Urine Protein Electrophoresis (UPEP) Test

پشکنینی (UPEP)

ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە دەست نیشان کردنی چەندین جۆری نەخۆشی پەیوەندیدار بە پرۆتین ، پرۆتینەکان جیادەکاتەوە و بڕی هەریەکەیان لە میزا دیاریدەکات لەسەر بنەمای بارگەی کارەبای و قەبارەی پرۆتینەکە ، پرۆتینی ئاسایی و نائاسایی دیاری دەکات ، بڕی ئەم پرۆتینانە لە لەشدا دیاریکراوە و بڕی زیادە لە ڕێگەی میزەوە فڕێ دەدرێتە دەرەوە ، کە لە کەسێکی ئاساییدا بڕێکی زۆر کەم پرۆتین لە ڕێگەی میزەوە فڕێ دەدرێتە دەرەوە، کە بە شێوەیەکی گشتی دوو جۆر پرۆتین لە خۆدە گرێت (Globulines ، Glomeruli) Albumin، کە ڕێگا بە چوونی پرۆتین بۆ ناو میز نادات لە کاتی بوونی گرفت لە فەرمانی (Glomeruli)دا ئەلبۆمین (Albumin) و پرۆتینەکانی تر بە بڕێکی زۆر دەردەچن بۆ ناو میز ، هەر بۆیە زیادبوونی بڕی فرێدانە دەرەوەی پرۆتین لە ڕێگەی میزەوە نیشانەیە بۆ چەندین نەخۆشی ، وەك نەخۆشیەکانی گورچیلە هەندێك جار (Glomeruli) بەشێوەی ئاسایی کاری خۆی دەکات ، بەڵام لە ڕێگەی (Tubules) پرۆتین فڕێ دەدرێتە دەرەوە بۆ ناو میز .

پشکنینی (UPEP) بڕ و جۆری پرۆتینە بەفیڕۆچووەکە دیاری دە کات ، لەم ڕێگەیەشەوە هۆکار و سە رچاوەی زیادبوونی پرۆتینە کە لە میزدا دەستنیشان دەکرێت بە دیاریکردنی (Monoclonal) پرۆتینەکان لە میزدا .

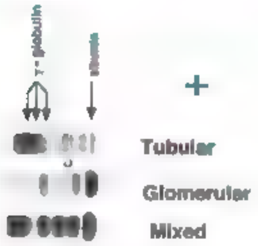
پشکنینی (UPEP) ڕۆڵی هەیە لە دەستنیشانکردنی :

1) تێکچونی فەرمانی گورچیلە بۆ کۆنترۆڵ نەکردنی پاڵاوتنی پرۆتینەکان .
2) هەوکردنی درێژخایەن و کتوپڕ .
3) شەکرە و کاریگەریەکانی لەسەر گورچیلە (لاوازبوونی و لە کارکەوتنی گورچیلە) .
4) نەخۆشیەکانی سیستمی بەرگری لەش .
5) شێرپەنجە ی جۆری (Multiple Myeloma) .
6) دەستنیشان کردنی پرۆتینی نائاسایی بەرهەم هاتوو لە لایەن خانە و شانەکانەوە (Amyloidosis).
7) هەوکردنی کۆئەندامی میز .

نیشانەی نیفرۆتیك سیندرۆم (Nephrotic Syndrome) دەرکەوتنی بڕێکی زۆر پرۆتین لە میزدا و کەمی پرۆتین لە خوێندا و ئاوسانی لەش (دەستنیشان کردنی هۆکاری ئاوسانەکە) کەی پێویستە پشکنینی (UPEP) ئەنجام بدرێت :

نەخۆشەکە نیشانەکانی پەیوەندیدار بە زیادبوونی پالزما خانە Plasma Cell هەبوو وەك :

1) دابەزینی کێشی لەش .
2) نازاری ئێسك و پشت ئێشە
3) شەکەتی و لاوازی لەش .
4) شکانی ئاسان و لەناکاوی ئێسك .
5) زوو زوو میزکردن و قەبزی و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەش .
6) ئاوسان و ئەستووربونی قاچەکان و دەموچاو .



کاتێك ئەنجامی ئەم پشکنینانە نائاسایی بێت :

1) (CBP & Blood Film)؛ کەم خوێنی و کەمبوونی خرۆکە سور و سپیەکان و پەڕەکالی خوێن ، بوونی خانەی نائاسایی و شێرپەنجەیی وەك پلازما خانە و هاوشێوەکانی لەخوێندا ، زیادبونی Rouleaux Formation.
2) زۆربوونی پێوانەی (ESR) .
3) زیادبوونی ڕێژەی کالیسیۆم (Calcium Levels) .
4) مۆخی ئێسك (زیادبوونی پلازما خانەکان) .
5) ناتەواوی فرمانی گورچیلە و جگەر LFT ، RFT .
6) ڕێژەی نائاسایی (Total Protein) و (Albumin) هەوڵدانی لەش بۆ ڕێکخستنی بری پرۆتینەکان و زیاد یان کەم بەرهەم هێنانی پرۆتینە کان لە خوێندا هەربۆیە پشکنینی (UPEP) ئەنجام دەدرێت ، دەکرێت بری پرۆتینەکان لە خوێندا ئاسای بێت و بری لەدەست دانی پرۆتین لە ڕێگەی میزەوە ئاسایی نەبێت .
7) دەرچوونی ئەنجامی (Urine Bence Jones Protein) بە positive .

ئەو دەرمانانەی کە کاریگەری لە ئەنجامی پشکنینی (UPEP) دەکەن :

Chlorpromazine.Corticosteroids.Isoniazid.Neomycin.Salicylates.Sulfonamides.Tolutamide.Penicillamine .

نابێت بەبێ ڕێنمایی پزیشك دەرمانەکان بوەستێنرێت .

بۆشیکاری (UPEP) باشتر وایە میز ماوەی 24 کاتژمێرداکۆبکرێتەوە ، کاتەکەی دەستپێدەکات لە پاش میزکردنی یەکەم بۆ ماوەی 24 کاتژمێر ، پێویستە میزەکە لەناو دەبەیەکی زۆر پاك لە ناو سەلاجە دابنرێت لە ماوەی 24 کاتژمێردا .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

< 5 mg/dl

161

Urine Free Cortisol Test

ئەم پشکنینە دەکرێ بۆ پێوانە کردنی ڕێژەی کۆرتیزۆل لە میزدا . کۆرتیزۆل ئەو هۆرمۆنەیە کە غودەی کظری دەری دەدات کە دەکەوێتە سەر سەروی گورچیلە .

فەرمانەکانی کۆرتیزۆل چییە:

1) دەست دەگرێت بەسەر ڕێژەی شەکرە .
2) پەستانی خوێن ڕێکدەخات .
3) دژی لەخۆش شەڕ دەکات .
4) دەوری هەیە لە ڕێکخستنی مەزاج .
5) دەوری هەیە لە کاری خۆراکی و کاربۆهیدراتی، چەوری پرۆتینانەکان .

ئاستی کۆرتیزۆل بەرزدەبێتەوە بەشێوەیەکی ئاسای وە کەم دەبێتەوە بە درێژای ڕۆژ عادەتەن بەرزە لە کاتی شەو ڕێژەی کەمە .

چەند ڕێگایەك لەم پشکنینە دەکرێ:

- ڕێگای میز ڕێژەی کۆرتیرۆل دیاری دەکرێ بۆ ماوەی 24 کاتژمێر بە هەڵگرتنی میز بۆ ماوەی 24 کاتژمێر .
- ڕێگای لە خوێن دەکرێ بەڵام زۆر دڵنیا نابێت لە ئەنجامەکە چونکە لەوانەیە ئەو کەسە لەکاتی کردنی پشکنینە لە مەزاجێکی باش نەبووبێت یان لە کاتی دیاریکراو پشکنینە نەکردبێت پزیشك داوا دەکات کە نیشانەکانی ناڕێکی کۆرتیزۆل هەست پێ بکات .

نیشانەکانی بەرزبوونەوەی ئاستی کۆرتیزۆل:

1) نەخۆشی متلازمە کوشنج .
2) زیاد میز کردن .
3) نیشتنی خانەی چەوری .
4) دروستبوونی ڕەنگی وەردی یان ئەرجوانی لەسەر پێست .
5) قەڵەو بوون .
6) لاواز بوونی ماسولکەکان .
7) بۆ ئافرەتان دەبێتە هۆی ناڕێکی لە پرچ و دەموچاو و سینگ وە لە منداڵدا درەنگ کەوتنی گەشەو مێشك .

ئەنجامی نائاسای ئەم پشکنینە هەموو جارێك بەرزی بەهۆی نەخۆشی متلازمەی کوشەنج نییە بەڵکو بەهۆی زیاد دەردانی لەلایەن کظریەوە بەهۆی بوونی وەرەم گرێ لەسەر غودەی کظری .

خواردنی هەندێك دەرمان کە کاردەکاتە سەر کۆرتیزۆل وەك کحول و کافایین وە هەروەها بەهۆی پەستی تورەی زیادە دەکات .

کەمی ئاستی کۆرتیزۆل عادەتەن نیشانەکانی دیار نابن تەنها کاتی شنەژانی تورەی بەلام زیاد دەکات لەگەڵ بەرەو پێشچوونی نیشانەکانی دیاردەکەون .

نیشانەکانی :

1) کەمبوونی کێش .
2) سەرسوران .
3) لە هۆش خۆچوون .
4) ئازاری سك .
5) سکچوون .

کاتێك ئاستی کۆرتیزۆل زۆر نزم دەبێت کە ئەمەش هەڕەشەیە لەسەر ژیانی نەخۆشەکە کە دەبێتە هۆی ناتەواوی لە غودەی کظری .

نیشانەکانی :

1) ڕەشبوونی پێست .
2) ڕشانەوە .
3) سکچوون.
4) بێتاقەتیەکی زۆر .
5) لەهۆش خۆچوون.
6) تا و لەرز.
7) نەخواردن.
8) ئازاری خواردنی پێست .
9) ئازاری سك و قاچ .

ئەگەر ئەم نیشانانەی پێوە دیار بوو پزیشك یەکسەر چارەسەری بۆ دەنوسرێ .

رێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

4 - 40 mcg/24 hours

162

Normetanephrine Urine

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی میزەوە دەکرێت کە یارمەتیدەرە لە دەست نیشانکردنی ئەو لوو (گرێ) دەگمەنانەی لە adrenal gland دەردەکەون و ناو دەبرێن بە pheochromocytoma یان لە دەرەوەی adrenal gland دەردەکەون و ناو دەبرێن بە paraganglioma . ئەم لووانە ئەبنە هۆی دروست بوونی catecholamines کە ڕۆڵی هەیە لە تێك شکاندنی metanephrines ەکان .

کەی کاتێك ئەم شیکارییەت پێویستە؟

بەزۆری کاتێك ئەم شیکارییەت پێویستە کە تەمەنت خوار 40 ساڵە و ئەم نیشانانەت هەیە:

1) بەرزی پاڵەپەستۆی خوێن .
2) سەرئێشەی قورس .
3) خێرابوونی لێدانی دڵ .
4) ئارەقکردنەوەی زۆر .
5) بوونی لەرز و سووربوونەوەی جەستە .
6) هەبوونی یەکێك لەو گرێیانەی سەرەوە لە کەسانی نزیکتدا .

ئەم پشکنینە چی پێویستە؟

چەند هۆکارێك کاردەکەلە سەر ئەنجامی ئەم پشکنینە وەك دەرمان و خواردن و ترس و قەلەقی بۆیە پێویستە پێش ئەنجامدانی ئەم پشکنینە پێویستە ڕێنمایی پێویست جێبەجێ بکرێ کە کەسی نەخۆش وەریدەگرێت لەلایەن کەسانی پسپۆڕەوە ، وە پێویستە چارەخواز بۆ ماوەی 24 کاژێر میز کۆبکاتەوە.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

75 - 375 mcg/24hr

5-hydroxyindoleacetic Acid (5-HIAA)

پشكنينی ترشی پێنج هایدرۆكسی نیندۆڵ

جۆرە ترشێكە كە لە ئەنجامی تێكشكاندنی سیرۆتۆنین (serotonin) دروست ئەبێت. سیرۆتۆنین ماددەیەكی كیمیاییە لە دەمارە خانەكاندا كاری گواستنەوەی زانیاریە لەنێوان دەمارەخانەكان. سیرۆتۆنین كە بە هۆرمۆنی دڵخۆشی ناسراوە كە بەرپرسە لە یادگە و حاڵەتی دەروونی مرۆڤ و نارێكی لە خەودا .

سیرۆتۆنین لەرێی جگەرەوە بە شێوەی 5-hydroxyindoleacetic acid 5 ترشی پێنج هایدرۆكسی نیندۆڵ لەرێی میزەوە دەردەدرێت 5-HIAA پێنج هایدرۆكسی نیندۆڵ بەشێوەی ئاسایی بە بڕێكی كەم لە لەشدا دروست ئەبێت بەڵام لەكاتی بوونی خانە شێرپەنجەییەكانی carcinoid tumor كارسینوید (كە یەكێكە لەوخانە شێرپەنجەییە دەگمەنانەی زۆر درەنگ بڵاو ئەبێتەوە هەر بۆیە زۆر درەنگ هەستی پێ ئەكەی كەلە ڕیخۆڵەكان ، سییەكان ، گەدە ، پەنكریاس ، كۆڵۆندا گەشەئە ئەكەن) هەر بۆیە پزیشكەكان ئەم پشكنینە پێشنیار ئەكەن بۆ چارەخواز بۆ دیاری كردنی ئەو خانە شێرپەنجە دەگمەنانە carcinoid tumor .

بۆ ئەنجامدانی ئەم پشكنینە پێویستە چارەخواز 24 كاژێر میز كۆبكاتەوە بۆ دیاری كردنی HIAA5-ترشی پێنج هایدرۆكسی نیندۆڵ .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشكنینە :

2 - 9 mg/24h

164

Potassium (K+) Test

پۆتاسیۆم

لە ڕێگەی ئەم پشکنینەوە دەتوانین پێوانەی بڕی پۆتاسیۆم بکەین لە سیرەمی خوێندا ، پۆتاسیۆم (K+) گرنگە بۆ تەندروستی و فرمانی دەمارە خانە و ماسوولکە خانەکان و گەیاندنیان ، هەروەها پۆتاسیۆم گرنگە بۆ جوڵاندنی خۆراکە ماددە بۆ ناو خانەکان و کردنەدەرەوەی پاشماوەکان بۆ دەرەوەی خانەکان ، ڕێژەی پۆتاسیۆم لە لەشدا بەشێوەیەکی سەرەکی لەلایەن هۆرمۆنی ئەلدۆستیرۆن کۆنترۆڵ دەکرێت (Aldosterone Hormone) . ئەم پشکنینە زیاتر لە کاتێکدا پێویستە کە گومان لە نەخۆشی و ناتەواوی گورچیلەکان بکرێت ، هەروەها پۆتاسیۆم گرنگە بۆ فرمانی دڵ ، بۆیە لەکاتی بەرزی پەستانی خوێن یان هەر نەخۆشییەکی دیکەی دڵ ئەم پشکنینە پێویستی بە ئەنجامدان دەبێت ، کەمبونەوەی ڕێژەی پۆتاسیۆم کاریگەری دروست دەکات لەسەر ناڕێکی لێدانی دڵ هەروەها زۆربەی خانە کارەباییەکانی دڵ . بەرزی ڕێژەی پۆتاسیۆم دەبێتە هۆی کەمکردنەوەی چالاکی ماسوولکە خانەکانی دڵ .

بەرزی لە ڕێژەی پۆتاسیۆم هۆکاری چییە؟ (hyperkalemia)

1) هەندێك نەخۆشیەکانی گورچیلە وەکو شکستی گورچیلە و داخرانی بۆری میز .
2) لەخۆشی ئەدیسۆن Addison disease .
3) هەندێك دەرمان .
4) لەکاتی تێکشکانی خرۆکە سوورەکان .
5) عجزی گورچیلەکان .
6) زۆری پۆتاسیۆم لە سیستمی خۆراك....هتد

کەمی ڕێژەی پۆتاسیۆم هۆکاری چییە؟ (hypokalemia)

1) لەدەستدانی پۆتاسیۆم لە حاڵەتی ڕەوانبوونی بەردەوام و درێژخایەن .
2) بەکارهێنانی دەرمانی میز پێکەرەکان .
3) زۆری هۆرمۆنی ئەڵدۆستیرۆن .
4) بەرزبوونەوەی کالیسیۆم لە خوێندا .
5) بەکارهێنانی مسهلات .
6) سکچوونی درێژخایەن ڕشانەوەی زۆر .
7) بەکارهێنانی دەرمانەکانی وەکو Diuretics . furosemide.hydrochlorothiazide .
8) کەمی پۆتاسیۆم.لە سیستمی خۆراکی....هتد .

نیشانەکانی کەمی پۆتاسیۆم :

1) بێهێزی و ماندوویەتی و ئازاری باڵ و ماسولکەکانی قاچ رەنگە ببێتە هۆی رێگری کردن لە رۆیشتن .
2) هەستی پیاچوونی شتێکی تیژ بە پێستدا یان سربوون .
3) هێڵنجدان و رشانەوە .
4) ئازاری گەدە و ئاوسان .
5) قەبزی .
6) بوورانەوە لە ئەنجامی نزمبوونەوەی ئاستی پەستانی خوێن .
7) رەفتاری نائاسایی وەکو خەمۆکی، تووڕەبوون و ورێنەکردن .
8) نارێکی لێدانی دڵ .
9) ئاوسانی دەموچاو، پێ، سك .

رێژەی ئاسایی پۆتاسیۆم لە لەشدا

3.5 - 5 mEq/L

Chloride (CL) Test

شیکاری ئایۆنی کلۆر

ئەم شیکاریە بریتیە لە دیاری کردنی یان زانینی بڕی ئەم ئایۆنە لە خوێنی نەخۆشەکە .بۆ ئەم شیکاریە شوشەی سەر سور یان سەر زەرد یان ئایگەر بەکاردێنین .

کلۆراید یەکێکە لە ئایۆنە گرنگەکانی لە ش و وەکو ئایۆنی سۆدیۆم و پۆتاسیۆم و بیکاربۆنەیت و مەگنسیۆم و هتد.ئەم ئایۆنە لە دەرەوەی خانەکان و لەناو هەموو شلەکانی لەشدا هەیە بەڵام لە خوێندا بە ڕێژەیەکی زۆر یان بە چڕیەکی زۆر لەچاو شلەکانی تر و هەڵگری بارگەی سالبە واتە Negative charge، زۆر پەیوەندی بە سۆدیۆم و ئایۆنی هایدرۆجینەوە هەیە،بەجۆرێك کە یارمەتی گواستنەوەی سۆدیۆم دەدات .

ئایۆنەکان بەگشتی و کلۆریش لەگەڵ ئەوان دەورێکی زۆر گرنگیان هەیە لە زیندە چالاکیەکانی لەش و هەرس و پاراستنی هاوسەنگی ترشی تفتێتی لەش و گورچیلەکان و هاوسەنگی دەلاندنە پەستان و ڕێك خستنی پەستانی خوێن و هتد.هۆکارەکانی وشك بونەوە و کەم خۆراکی و ڕشانەوە و سك چون کاریگەریان لەسەر ڕێژەی ئەم ئایۆنە و ئایۆنەکانی تر هەیە .

لەسودەکانی ئەم شیکاریە بریتیە لە زانینی ڕێژەی ئەم ئایۆنە و دیاری کردنی نەخۆشی و تێکچونی هاوسەنگی ئایۆنەکان و هەروەها زانینی کاریگەری دەرمان .

دەتوانرێت لە میزیش ئەو شیکاریە بکرێ لە 24 کاتژمێردا .

لەم حاڵەتانەدا بەرز دەبێتەوە:

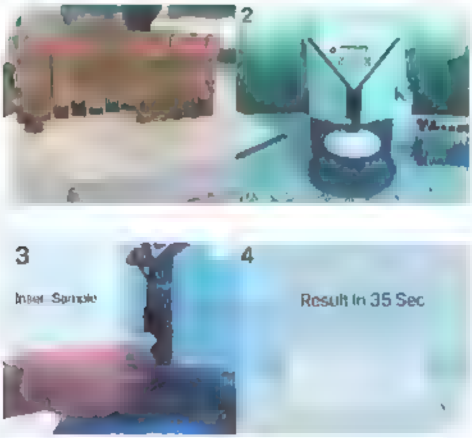
1) نەخۆشی کوشینگ.
2) زۆر خواردنی خوێ.
3) برسێتی.

لەم حاڵەتانەدا نزم دەبێ:

1) سکچوون.
2) ڕشانەوە.
3) خراپ مژینی خۆراک.
4) سستبوونی دڵ بە کۆنگێستف.
5) نەخۆشی ئەدیسۆن.
6) ڕێژەی کەمی سۆدیۆم.
7) تێکچوونی گورچیلە.

ڕێژەی ئاسایی لەم پشکنینە:

98 - 106 mEq/L



Sodium Blood (Na) Test

پشکنینی سۆدیۆم

پشکنینی سۆدیۆم هەڵدەستێ بە پێوانە کردنی سۆدیۆم لە ناو خوێن وە میز دا، سۆدیۆم جۆرێکە لە جۆرەکانی مادە Electrolyte کە ئەلیکترۆلایتەکان ئەو پێکهاتە کانزایە بارگاویانە ئەگرێتەوە کە یارمەتی جێگیر کردنی ئاستی شلەکان و مادە کیمیایەکان دەدات کە پێیان ئەوترێ ترش و تفت لە لەشدا .

سۆدیۆم هەروەها یارمەتی دەمارە خانەکان و ماسولکەکان ئەدات کە بە دروستی ئیش بکەن .

بەشێکی زۆری سۆدیۆمی لەش لە ڕێگەی خواردنەوە دەست ئەکەوێت .

ئەو خواردنانەی ڕێژەیەکی زۆر سۆدیۆمی تێدایە:

ئەو خۆراکانەی کە سوێر کراون وەکو گۆشت، ماسی، میوە، چەرەزاتەکان ڕێژەیەکی زۆری سۆدیۆمیان تێدایە .

ئەو خواردنانەی ڕێژەیەکی کەم یان هیچ سۆدیۆمی تێدایە :

بەکار هێنانی گۆشت وە ماسی و بەرهەمە گۆشتیەکان بە تازەی، هێلکە، پاقلەمەنیەکان، ڕێژەیەکی کەمی سۆدیۆمیان تێدایە .

هەرکاتێك لەش بڕی پێویستی لە سۆدیۆم دەست کەوت زیادەکەی لەڕێگەی گورچیلەکانەوە ئەکاتە دەرەوە، هەرکاتێك ڕێژەی سۆدیۆم لە خوێن دا بەرز بوو یان نزم بوو ڕەنگە کێشە لە گورچیلەکانتا هەبێت کە بە چەند پشکنینێکی تر ئەکرێ دەست نیشان بکرێ .

سۆدیۆم پشکنین یەکێکە لە کۆمەڵە پشکنینێك کە پێیان ئەوترێ electrolyte panel ئەلیکترۆلایت پەنێڵ کۆی پشکنینەکانی چەند مادەیەکی ئەلیکترۆلایتیە وەکو سۆدیۆم، پۆتاسیۆم، کۆراید وە بیکاربۆنات .

ڕێژەی ئاسای بۆ سۆدیۆم پشکنین لە خوێندا ئەکەوێتە نێوان:

135 - 145 mEq/L

ڕێژەی بەرزی سۆدیۆم لە خوێن دا پێی ئەوترێ Hypernatremia کەئەمەش ئەوە دەگەیەنێت کە ڕێژەی سۆدیۆم لە خوێندا لە 145 mEq/L زیاترە .

هۆکارانەی ئەبنە هۆی بەرز بوونەوەی سۆدیۆم:

1) لەخواردنەوەی ڕێژەیەکی پێویست لە ئاو .

2) خواردنەوەی ئاوی سوێر وەکو ئاوی دەریا .

3) خواردنی بڕێکی زۆری خوێ .

4) زۆر ئارەقە کردنەوە .

5) سکچوون .

6) کەمی هۆرمۆنی Vasopressin .

7) ڕێژەیەکی زۆری Aldosterone .

هەروەها هەندێ دەرمانیش ئەتوانن ببنە هۆی بەرز بوونەوەی سۆدیۆم:

1) Nonsteroidal anti-inflammatory pain medications.

2) Birth control pills.

3) Corticosteroids .

4) Laxatives.

5) Lithium.

نیشانەکانی Hypernatremia:

1) تینوێتی زۆر .

2) چیلکە میزە .

3) ڕشانەوە .

4) سکچوون .

کەمی سۆدیۆم لە خوێندا پێی ئەوترێ Hyponatremia ئەمەش لە حاڵەتێك دا ڕوو ئەدات کە ڕێژەی سۆدیۆم لە خوێندا لە 135 mEq/L کەمتر بێت

هۆکارانەی لەبەر هۆی کەمی سۆدیۆم:

1) زۆر میز کردن .
2) دەرمانە دژە خەمۆکیەکان .
3) ئازارشکێنەکان .
4) سوتانی گەورە لە پێستدا .
5) نەخۆشی گورچیلە .
6) نەخۆشی جگەر .
7) بونی Heart failure .

بونی ڕێژەیەکی زۆر لەم هۆرمۆنانە antidiuretic hormone or vasopressin زۆر ئاو خواردنەوە .

نیشانەکانی Hyponatremia:

1) لاوازی .
2) بێتاقەتی .
3) شێواوی.
4) ماسولکە لەرزە.

لە حاڵەتی Hyponatremia زەرەرێکی زۆر لە خانەکان ئەدات کە وا ئەکات توشی هەڵئاوسان بن واتا ڕێژەیەکی زۆری ئاو ئەچێتە ناو خانە وە ئەم حاڵەتە مەترسیەکەی لە خانەکانی مێشك زۆر زیاترە .

پشکنینی سۆدیۆم ئەکرێ لەم حاڵەتانەی خوارەوەدا داوا بکرێت :

1) لەکاتی خواردنی بڕێکی زۆری خوێ .
2) لەخواردنەوەی ئاو بۆ ماوەیەکی زۆر .
3) بونی چەند نەخۆشیەکی جیاواز .
4) پێش ئەنجام دانی نەشتەرگەری وە دوای ئەنجام دانی .
5) لەکاتی وەرگرتنی شلەکان بە دەمار وەکو (خوێن ئاو).
6) لەکاتی بەکار هێنانی ئەودەرمانانەی کە کەریگەریان لەسەر ئاستی سۆدیۆم هەیە .

ئەم پشکنینە بە ئامێری ئەلیکترۆلایت ئەنجام دەدرێت.

167

Magnesium Test

پشکنینی مەگنسیۆم

ئەم پشکنینە بریتیە لە دیاری کردنی بڕی یان ڕێژەی ئایۆنی مەگنسیۆم لە خوێنی نەخۆشەکە یان سیرەمی نەخۆشەکە.بۆ ئەم پشکنینە دەتوانیین شوشەی سەر سور ,ڕەساسی و یان سەر زەرد بەکار بێنین .

ئەم پشکنینە بەشێکە لە پشکنینی ئیلیکترۆلایتەکان و بۆ زانینی هاوسەنگی ئیلیکترۆلایتەکان سودی هەیە ، مە گنسیۆم کە وەکو فاکتەریك پێویستە لە کۆمەڵێك پڕوسەی ئینزیمی گرنگدا وەك دروستکردنی پروتین ، دروستبونی ترشە ناوکیەکان کرژبونی ماسولکەکان و دەمارە ڕاگەیاندن ، هەروەها پیویستە بۆ بەکارهینانی ADP وەك سەرچاوەیی وزە ،مەگنسیوم چوارەم زورترین کاتە یون وە دووەم زورترین ئایۆنە لەناو خانەدا مەگنسیۆم گرنگە بو گواستنەوەی دەمارە راگەیاندنەکان وە خاوبونەوەی ماسولکەکان ،یارمەتی کونترولکردنی هەڵمژینی کالسیۆم،پوتاسیوم ، فوسفور دەدات وە یارمەتیدەرە بۆ بەکارهینانی کاربوهایدرایتەکان ،چەوری ، پڕوتین ، وە چالاککردنی سیستەمی ئەنزیمی ،

مەگنسیوم گرنگە بۆ دروستکردنی ترشە ناوکیەکان و خوین مەیاندن ، ئاستی مەگنسیوم لە میزدا ڕەنگدانەوەیە بۆ ئاستی مەگنسیوم لە سیرەمی نەخوشدا ، کەمی مەگنسیوم کاریگەری خراپ و توندی هەیە ، دەکریت ببیتە هۆی کەمی لێدانی دڵ و کەمی کالسیوم لە لەشدا .

ڕێژەی مەگنسیۆم گرنگیەکی زۆری هەیە بەتایبەت لەونەخۆشالەی کە کێشەی گورچیلەیان هەیە وەکو لاوازی گەرچیلەو لەکارکەوتنی گورچیلەو نەخۆشی دڵ و تێکچونی کارەبای دڵ و زۆرخواردنی مادەهۆشبەرەکان و وشك بونەوە.هتد ئەمە بەهاوکاری ئیلیکترۆلایتەکانی تر جگە لەوەش گرنگیەکی تریشی هەیە لە کاتی پێدانی چارەسەر بە نەخۆش .

لەم حاڵەتانەدا بڕی ئەم توخمە دەچێتە سەر :

1) پەککەوتنی توندو درێژخایەنی گورچیلە .

2) بڕێکی زۆری ئەم توخمە وەك چارەسەر وەربگیرێت .

3) نەخۆشییەکانی جگەر .

4) بڕێکی زۆر گلوکۆز وەربگیرێت.

5) ژاراوی بوون بە ئۆگزالات .

لەم حاڵەتانەشدا بڕەکەی کەم دەکات :

1) سکچوونی درێژ خایەن .

2) برسێتی بەردەوام .

3) خواردنەوەی بەردەوامی کحول .

4) ماوەیەکی زۆر گیراوەی (مغەزی) وەربگیرێت .

مەگنسیۆم هەر وەك زۆربەی پشکنین کیمیاییەکانی تر بە ئامێری تایبەت بە پشکنینەکیمیاییەکان ئەکرێت . بۆ پشکنینەکە پێویستمان بەسیرەمی نەخۆشە پاشان دانانی لە ئامێری کیمیادا Accent 200 ئامێرێکە لەو ئامێرانەی کە پشکنینە کیمیایەکانی پێ ئەکرێت.

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

1.7 - 2.2 mg/dL

Total Iron Binding Capacity (TIBC) Test

توانای گشتی بەندبوونی ماددەی ئاسنە بە پرۆتینی Transferrin وە ، ئەم پشکنینە کاتێك ئەنجام دەدرێت کە کەسێك ماددەی ئاسنی زۆر بێت یاخو زۆر کەم بێت ماددەی ئاسن دەگوازرێتەوە لەناو مولولەکامی   خوێندا لە ڕێگەی بەندبوون و لکان بە پرۆتینێکەوە کە ناودەبرێت بە Transferrin وە Transferrin جۆرێکی Glycoproteinە لە خوێندا لە لایەن جگەرەوە دروست دەکرێت ، ئەم پشکنینە توانای پرۆتینی Transferrin دەخەملێنێت کە تا چەند توانای بەندبوون و هەڵگرتنی ماددەی ئاسنی هەیە و بیگوازێتەوە بەناو خوێندا.

نیشانەکانی کەمی ماددەی ئاسن :

1) شەکەتی و ماندویەتی زۆر.
2) بێ ڕەنگبوونی پێست یان زەرد هەڵگەڕانی پێست.
3) هەناسەکورتی.
4) سەرگێژبوون.
5) بێ خەوی یان خەوزڕان.
6) بەردەوام هەستکردن بو سەرما.
7) هەڵئاوسانی زمان.

نیشانەکانی زۆر بوونی ماددەی ئاسن:

1) شەکەتی و ماندوویەتی.
2) ئازاری جومگەکان.
3) نەمانی سوڕی مانگانە لە ئافرەتاندا.
4) ئازاری بەشی سەرەوەی لای ڕاستی سک.
5) ناڕێکی لێدانی دڵ.
6) دابەزینی لەناکاوی کێشی لەش.

هۆکارەکانی زیادبوونی ڕێژەی TIBC:

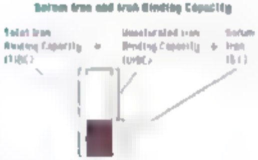
1) لە کاتی کەمبونەوەی مادەی ئاسن ڕێژەی TIBC زیاد دەکات، کە پەیوەندیەکی پێچەوانەیە .
2) کەمخوێنی بەهۆی کەمی ماددەی ئاسنەوە .
3) لە کاتی دووگیان بووندا .
4) بەهۆی سوڕی مانگانەوە.
5) هەڵنەمژینی مادەی ئاسن لە لایەن ڕیخۆڵەکانەوە بەهۆی کێشەی تەندروستی لە ڕیخۆڵەکاندا.

هۆکارەکانی کەمی TIBC:

1) لە کاتی زیادبوونی ماددەی ئاسن ڕێژەی TIBC کەم دەکات واتە ماددەی ئاسن پێچەوانە دەگۆڕێت لەگەڵ TIBC.
2) لەکارکەوتنی جگەر.
3) زۆر گواستنەوەی خوێن بۆ ناو لەشی کەسەکە.
4) نەخۆشی جگەر وەك cirrhosis .
5) لە Hemolytic Anemia کە حاڵەتێکە تێیدا خڕۆکە سورەکانی خوێن زۆر بە خێرایی تێکدەشکێن و شی دەبنەوە پێش تەواوبوونی سوڕی ژیانیان .
6) لە حاڵەتێکی بۆماوەیە کە خڕۆکە سورەکانی خوێن sickle ceel anemia شێوەکەی دەگۆڕدرێت بۆ شێوەی (داس) یان (مانگی نیوە) .
7) کەمی ڕێژەی پرۆتین لەناو خوێندا hyporoteinmia .

ئەو خۆراکانەی کە بڕێکی باشی ماددەی ئاسنی تێدایە:

1) سەوزەوات وەك (سپێناغ - بڕۆکلی - کەرەوز) .
2) گۆشتی سور و گۆشتی مریشك .
3) زەردێنەی هێلکە .
4) نیسك .
5) جگەری مانگا .



شێوازی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە:

بە ڕێگای ئامێرە کیمیایەکان یان بە ڕێگای مانیوڵ.

بە ڕێگای مانیواڵی

ئەم ڕێگایە سەرەتا سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین ، دواتە بە پێی پرۆسیجەری TIBC کە بە ئامێری spectrophotometer پشکنینەکە ئەنجام دەدەین ، هەر کۆمپانیایەك پرۆسیجەی تایبەت بە خۆی هەیە ، واتە هەمووی یەك جۆر پرۆسیجەر نیە. لە کاتی ئەنجامدانی ئەم پشکنینە پێویستە نەخۆش 8 کاتژمێر پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە هیچی نەخواردبێت ، بەتایبەت ئەو خواردنانەی ماددەی ئاسنیان تێدایە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

250 - 450 mcg/dl

Serum Iron Test

پشکنینی ماددەی ئاسن

ئەم پشکنینە سودی لێوەردەگیرێت بۆ دیاریکردنی ڕێژەی توخمی ئاسن (Iron) لە لەشدا ، ئەوەمان بۆ دەردەخات کە کەسەکە بڕی پێویست ئاسن لە جەستەیدایە یان بڕەکەی کەم و زیادە ، چونکە لە هەردوو حاڵەتەکەدا ئاکامی خراپی هەیە. لەشی مرۆڤ سود لە ئاسن وەردەگرێت لە دروستکردنی خرۆکەی سووری خوێن (RBC) بۆ گواستنەوەی ئۆکسجین بۆ بەشەکانی لەش ، کەمی ئاسن دەبێتە هۆی کەم خوێنی ، زۆری ڕێژەی ئاسن (Iron) دەبێتە هۆی زیان گەیاندن بە جگەر و ژەهراوی بوون .

...شانەکانی کەمی ماددەی ئاسن :

1) زەردباوبوونی پێست .
2) شەکەتی و ماندوویی .
3) هەستکردن بە لاوازی .
4) سەرگێژی و وڕی .
5) هەناسە کورتی .
6) خێرابوونی لێدانی دڵ .
7) ئازاری پێیەکان .
8) سە ئێشەی درێژخایەن .

...کانی بەرزی ڕێژەی ئاسن (کە بەهەمان شێوەی کەمبوون مەترسی دارە):

1) ئازاری سك و جومگەکان .
2) ماندوێتی .
3) دوچاربوون بە گیروگرفتی دڵ ، جگەر و ژەهراوی بوون .
4) کەم بوونەوەی وزە و لاوازی سێکسی .
5) دابەزینی کێش (بەبێ بوونی بەرنامە و هۆکارێکی دیاریکراو).
6) لاوازی ماسولکەکان .

ڕێژەی ئاسایی ماددەی ئاسن لە لەشدا :

60 - 170 mcg/dl

هۆکارەکانی کەمی ڕێژەی ئاسن :

1) کەمی ڕێژەی ئاسن لە لەشدا مانای وایە ڕێژەی ئاسن لەو خۆراکانەدا کەمە کە لە ژەمە خۆراکییەکاندا سوودیان لێوەردەگرین .
2) یان ئەو بڕە ئاسنەی کە لەڕێگەی خۆراکەوە وەریدەگرین لەلایەن ڕیخۆڵەکانەوە هەڵنامژرێن (بەهۆی هەر هۆکارێکی تەندروستیەوەبێت) .
3) یان دەکرێت بەهۆی کۆمەڵێك هۆکاری ترەوەبێت لەوانە (سوڕی مانگانە ، سکپڕی ، بوونی برینی و خوێن بەربوون لە ڕیخۆڵەکان).

چارەسەری کەمی ڕێژەی ئاسن :

بەهۆی وەرگرتنی ئاسن (Iron Supplement) لە دەرمانخانەکان (بەچاودێری پزیشکی پسپۆڕ) ، یان بەگۆڕینی ژەمەخۆراکییەکان و زیادکردنی ئەو خۆراکانەی بڕێکی زیاتر ئاسنیان تێدایە لە ژەمەکاندا لەوانە :

1) گۆشتی سوور .
2) سەرجەم سەوزەکان (برۆکلی ، سپیناخ ، بەزالیا).
3) زەردێنەی هێلکە .
4) پاقلەمەنیەکان .
5) جگەری مانگا .
6) چەرەسات و ئەو تۆوە ڕوەکیانەی کە بۆ خواردن بەکاردێن (بەتایبەی ناوکە کولەکە) .

ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

بەڕێگەی ئامێری پشکنینە کیمیایەکان :

ئەم ڕێگەیە تەنها سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دەیکەینە ناو ئامێرەکەوە و ناوی نەخۆشەکەو پشکنینی Iron کە هەڵدەبژێرین و Start دەکەین و پاش چەند خولەکێك ئەنجامەمان دەدەنێ ، باوترین ئامێری پشکنینە کیمیایەکانیش بریتین لە (Cobas c111 و Reflotron و Slectra Pro S و Fujifilm هتد) .

بەڕێگەی مانیواڵی :

لەم ڕێگەیەدا سیرەمی نەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دواتر بە پێی پرۆسیجەری Iron کە خۆی و بە ئامێری Spectrophotometer کە پشکنیەکە ئەنجام دەدەین ، پرۆسیجەر لە شەریکەیەکەو بۆ شەریکەیەکی تر شێوازی ئەنجامدانەکەی دەگۆڕێت .

Serum Ferritin Test

پشکنینی ماددەی ئاسنی خەزنکراو

پشکنینی فیریتین ئەنجامدەدرێت بۆ زانینی ڕێژەی فیریتین لە خوێندا . فیریتین پرۆتینێکە بەشێوەی ماددەی ئاسنی خەزنکراو لە ناو خانەکانی لەشماندا ، واتە ئاسنی خەزنکراو لە خانەکانی لەشماندا ناودەبرێت بە فیریتین ، مادەی ئاسن پێویستە بۆ دروستبونی خانەکانی خڕۆکە سوورەکان بەشێوەیەکی تەندروستانە خڕۆکە سوورەکانیش ئۆکسجین هەڵدەگرێت لە سیبەکاندا و دەیگوازێتەوە بۆ ئەندامەکانی لەش ، هەروەها ئاسن پێویستە بۆ تەندرووستی ماسوولکە خانەکان و مۆخی ئێسك و هەروەها بۆ بەڕێوەچوونی فرمانی ئاسایی خانەکان .

ڕێژەی ئاسایی فیریتین :

بۆ پیاوان: 20 - 250 ng/mL

بۆ ئافرەتان: 10 - 120 ng/ml

بۆ ئافرەتی سەرو 40 ساڵ: 12 - 263 ng/ml

کاتێک پێویست دەکات ئەم پشکنینە ئەنجامبدرێت؟

ئێمە پێویستە ئەم پشکنینە ئەنجامبدەین کاتێك نیشانەکانی کەمی ماددەی ئاسن و زۆری ماددەی ئاسن دەرکەوتن .

نیشانەکانی زۆری ڕێژەی ئاسن :

1) ئازاری جوومگەکان .

2) ئازاری سك .

3) کەمبوونی ووزە .

4) کەمبوونی کێشی لەش .

نیشانەکانی کەمی ماددەی ئاسن :

1) زەردباوبوونی پێست .
2) شەکەتی و ماندوویی .
3) هەستکردن بە لاوازی .
4) سەرگێژی و وڕی .
5) هەناسە کورتی .
6) خێرابوونی لێدانی دڵ .
7) ئازاری پێیەکان .
8) سەر ئێشەی درێژخایەن .

ئەنجامی ئەم پشکنینە دەرخەری چییە :

ئەگەر لە ئەنجامی ئەم پشکنینەدا ڕێژەکەی نزمتر بوو لەڕێژەی ئاسایی ئەوا دەرخەری کەمخوێنییە بەهۆی کەمی ماددەی ئاسن کە ناسراوە بە Iron Deficiency Anemia کە باوترینی جۆرەکانی کەمخوێنییە و تێیدا بەشێوەیەکی تەواوەتی و پێویست خڕۆکە سوورەکانی خوێن درووست نابن ، کەمخوێنی بەهۆی کەمی ماددەی ئاسن هۆکارە بۆ درووستبونی کێشە و ناتەواویەکانی دڵ. بەڵام ئەگەر لە ئەنجامی ئەم پشکنینەدا ڕێژەی فیریتین زیاتربوو لە ڕێژەی ئاسایی خۆی ئەوا دەرخەری ئەوەیە کە ڕێژەیی ئاسن لە لەشدا بەرزە.

ئەو هۆکارانەی کە دەبنە هۆی بەرزبوونەوەی ڕێژەی ئاسن بریتین لە :

1) نەخۆشییەکانی جگەر .
2) بەکارهێنانی ئەلکهول و خراپ بەکارهێنانی .
3) حاڵەتی (Hemochromatosis) کاتێک ڕوودەدات کە ڕێژەی ئاسنی خەزنکراو لە لەشدا بەشێوەیەکی نائاسایی بەرزبێتەوە (Iron overload) ، ئەو ماددە ئاسنە زیادەیە کەڵەکەدەبێت لە شانەکانی جگەردا و دەبێیە هۆی هەوکردنی درێژخایەنی جگەر و نەخۆشی جگەر و عجزی جگەر .هەروەها ئەم ماددە ئاسنە زیادەیەش زۆرجار لە پەنکریاس و دڵیشدا کۆدەبێتەوە و دەبێیە هۆی درووستبونی گرفت، ئەم حاڵەتە دەکرێت نەخۆشییەکی بۆماوەیی بێت .

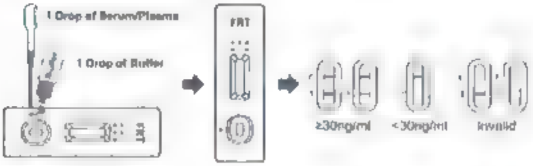
خواردنانەی کە بڕێکی زۆر لە مادەی ئاسنیان تێدایە :

1) گۆشتی سوور .
2) سەرجەم سەوزەکان (برۆکلی ، سپیناخ ، بەزالیا) .
3) زەردێنەی هێلکە .
4) پاقلەمەنیەکان .
5) جگەری مانگا .
6) پەتاتە .
7) نیسک .
8) چەرەسات و ئەو تۆوە ڕووەکیانەی کە بۆ خواردن بەکاردێن (بەتایبەی ناوکە کولەکە) .

چۆنیەتی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی Serum وە ئەنجاو دەدرێت، واتە خوێنمان وەرگرت دەبێ بیکەینە ناو Jell Tube وە پاشان Centerfuge بکرێ بۆ ئەوەی سیرەمان دەکەوێت و پاشان لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە ئەنجام دەدرێ وەك :

- Vidas.
- Mini Vidas.
- TOSOH.
- Cobas e411.
- Cobas 6000.



تێبینی :

لەگەڵ هەموو ئەمانەشدا مەرج نیە ڕێژەی نائاسایی لە پشکنینی فیریتین دەرخەری ئەو حاڵە تەندروستیانە بێت کە لەسەرەوە باسمان کردن بەڵکو بەکارهێنانی هەندێك دەرمان ڕێژەکەی زیاد و کەم دەکات بۆیە لەکاتی ئەنجامدانی ئەم پشکنیەدا پزیشك ئاگادار بکەرەوە لە بەکارهێنانی هەرجۆرە دەرمانێك .

Transferrin Test

کاتێك ئاستی ئاسن کەم دەکات لە لەش جگەر ترانسفێرین زیاد دەکات بۆ بەدەستهێنانی بڕێکی زیاتر لە ئاسنی ناو خوێن ، کە ماددەی ئاسن ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە لەشدا وەك یارمەتیدەری خڕۆکە سورەکانە تاکو ئۆکسجین بگوازێتەوە بۆ خانەکان .

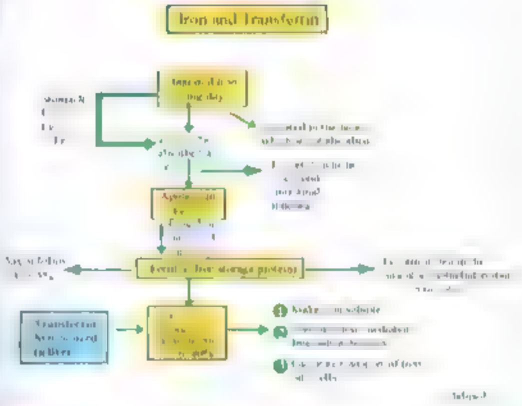
ئەم پشکنینە کاتێك دەکرێت کە گومان لە جۆرێکی کەم خوێنی دیاریکراو بکرێت.

ترانسفێرین پرۆتینێکە کە ئاسن دەگوازێتەوە لە خوێن بۆ جگەر و مۆخی ئێسك .

کەمی ترانسفێرین دەبێتە هۆی لاواری هیمۆگلۆبین کە دەبێتە هۆی کەم خوێنی .

نیشانەکانی کەمی ترانسفێرین:

1) ماندوبوون و بێتاقەتی .
2) گۆڕانی ڕەنگی پێست .
3) سەرسوڕان .
4) سەرئێشە .
5) هەناسەتەنگی .
6) خێرا لێدانی دڵ .
7) شێواوی لە نینۆك .



ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

204 - 360 mg/dL

Calcium

پشکنینی کالیسیۆم

پشکنینی کالیسیۆم بریتیە لە دیاریکردنی ڕێژەی کالیسیۆم لە خوێن دا، کالیسیۆم یەکێك لە گرنگترین کانزانکانی لەش و چەندین فرمانی گرنگی هەیە، لەوانە دەچێتە پێکهاتەی ئێسك و ددان و یارمەتیدەرێکی بنچینەییە بۆ کاری کۆئەندامی دەمار و ماسولکە و دڵ .
لەش زیاتر لە هەموو کانزاکانی تر پێویستی بە کالیسیۆم هەیە (لەڕووی بڕەوە)، پێویستە ڕۆژانە (1000 بۆ 1300 میلیگرام) کالیسیۆم وەربگیرێت. نزیکەی 99%ی کالیسیۆمی لەش دەچێتە پێکهاتەی ئێسك و لەوێدا پاشەکەوت دەکرێت. هەرچی 1%ەکەی ترە لە خوێندایە و دابەش دەبن بەسەر دوو جۆردا :

1) کالیسیۆمی گشتی (Total Calcium): بڕی کالیسیۆمی پێوە بەندبووە بە پرۆتینێکی دیاریکراوەوە .
2) ئایۆنایز کالیسیۆم (Ionized Calcium): بڕی کالیسیۆمی سەربەستی ناو خوێن دیاری دەکات (کە بە پرۆتینەکانەوە نەبەستراون) و جۆرە چالاکەکەی کالیسیۆمە .

...ی پشکنینی (Calcium) ئەنجام دەدرێت ؟

لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی کەمبوون یان زیاد بوونی بڕی کالیسیۆم، یان ناڕێکی لە کاری ڕژێنی (Parathyroid) و زیاد کار کردنی ڕژێنی پەیرزاد (غودە Thyroid). بوونی نەخۆشیەکانی گورچیلە (بەردی گورچیلە) و ئێسك (ئازاری ئێسك) و دەمار و دڵ و سڕ بوونی دەم و لێو و پەنجەکان و هەندێك جۆری شێرپەنجەدا یان پاش وەرگرتنی (کالیسیۆم و ڤیتامین دی) پێویستە پشکنینی کالیسیۆم ئەنجام بدرێت .

...ەکانی بەرزی ڕێژەی کالیسیۆم (Hypercalcemia) :

1) دڵ تێکەڵاتن و ڕشانەوە .
2) زوو زوو میزکردن و تینوێتی بەردەوام .
3) ئازاری سك و قەبزی .
4) نەمانی تەرکیز و بێتاقەتی و ماندوێتی و بێهێزی .

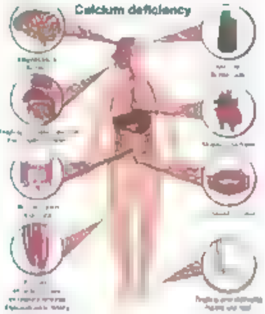
...ەکانی کەمی ڕێژەی کالیسیۆم (Hypocalcemia) :

1) گرژبوون و تەشەنوجی مەسولکەکان .
2) ناڕێکی لێدانی دڵ .
3) لاواز بوونی هەستی بەرکەوتن و سڕ بوونی لێو و پەنجەکان .
4) ئازاری ئێسك .
5) هەندێك جار دەبێتە هۆی دروست بوونەوەی بەردی گورچیلە .

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت :

بەرزی ڕێژەی کالیسیۆم (Hypercalcemia) دەکرێت نیشانەبێت بۆ :

1) بەخۆشی (Paget's Disease) نەخۆشیەکی ئێسکە.
2) زیاد وەرگرتنی کالیسیۆم لە ڕێگەی خواردن و دەرمانەوە .
3) هەندێ جۆری شێرپەنجە .
4) نەخۆشی گورچیلە .
5) نەخۆشی سیل .
6) زیاد کار کردنی ڕژێنی (Parathyroid) .
7) زۆری ڕێژەی ڤیتامین دی (Vitamin D) .



کەمی ڕێژەی کالسیۆم (Hypocalcemia):

1) لاوازی کاری ڕژێنی (Parathyroid) .
2) کەمی ڤیتامین دی (Vitamin D) .
3) نەخۆشی گورچیلە .
4) هەوکردنی پەنکریاس (Pancreatitis) .
5) کەمی ڕێژەی توخمی مەگنیسیۆم (Magnesium) .
6) گرفتی هەڵمژینی کالیسیۆم لە ڕیخۆڵەکانەوە، وەرگرتنی بڕێکی کەم لە کالیسیۆم لە ڕێگەی ژەمە خۆراکیەکانەوە .
7) زیادبوونی ڕێژەی فۆسفۆر (Phosphorus).

خۆراکە دەوڵەمەندەکان بە کالسیۆم :

1) تۆوی ڕووەکەکان وەك (کونجی و بادەم... هتد).
2) شیر و بەرهەمەکانی (ماست و پەنیر ...هتد).
3) ماسی و هێلکە .
4) نیسك و فاسۆلیا و باقلەمەنیەکان .
5) سەوزە (سپیناخ و بڕۆکلی ...هتد).
6) هەنجیر و ڕێواس .

ڕێگەی ئەنجامدانی پشکنینی کالسیۆم :

لەڕێگەی ئەنجامدانی پشکنینی خوێنەوە بە ڕێگەی مانیۆڵی بە بەکارهێنانی ئامێری spectrophotometer بە ڕێگەی ئامێری شیکارە کیمیایەکان بە بەکارهێنانی سیرەمی نەخۆش .

ڕێژەی ئاسایی کالسیۆم :

8.6 - 10.2 mg/dL

173

Creatine Kinase

پشکنینی ئەنزیمی کریاتین کاینەیز

ئەم پشکنینە تایبەتە بە دەستنیشانکردنی بڕی کریاتین کاینەیز (CK) لە نموونەی سیرەم یا پلازمای خوێن.
بەگشتی سێ جۆر کریاتین کاینەیز هەن :

1) Muscle type (MM).
2) Cerebral type (BB).
3) Hybrid (MB).

بۆچی پشکنینی (CK-MB) دەکرێت؟

بەم پشکنینە چاودێری بڕین و تێکچوونی ماسولکەکان دەکرێت، بەهۆیەوە دەتوانین لەهەر حاڵەتێکی پەیوەست بەتێکچوونی ماسولکەکان دڵنیاببینەوە .

کەی ئەم پشکنینە پێویست دەبێت؟

هەرکات مرۆڤ هەستی بەناراری ماسولکە کرد، سستی و بێهێزی، ئاوسان بەتایبەتی گەر ڕەنگی میزی لەخۆش قاوەیی سورباوی تێربوو، لەم حاڵەتانەدا پشکنینی ئەم ئەنزیمە بایەخی زۆری دەبێت .
واباوە ئەم پشکنینە (CK-MB) بەتەنها یا بەدوای پشکنینی (CK) دەکرێ، گەر نەخۆش هەست بە ئازاری سنگی بکات، پزیشک ئەم پشکنینەی بۆ دەنووسێت،گەر پشکنینی ترۆپۆنین لەبەردەستدا نەبێت، تا بزانێ بەهۆی نۆرەدڵێوەیە، دوای ئەنجامی بەرزی پشکنینی (CK) پێویست بە پشکنینی (CK-MB) دەبێ تا بزانین ئازارەکە بەهۆی نەخۆشی دڵەوەیە یا بەهۆی نەخۆشی ماسولکەی ئێسکەپەیکەرەوەیە .
چوونەسەری بڕی (CK-MB) ئاساییە بۆ کەسێك بکرێ ماوەی 3-6 کاتژمێر بووبێ دووچاری نۆرەدڵێ بووە، ئاستی (CK-MB) لە 12-24 کاتژمێردا دەگاتە ترۆپك و دواتر لەماوەی 48-72کاتژمێردا دەگەڕێتەوە دۆخی ئاسایی خۆی، گەر بۆ دووەمجار نۆرەدڵێ ڕووی دایەوە لەوانەیە ئاستەکەی جارێکی تر بەرز ببێتەوە یا بۆ ماوەیەکی درێژتر هەروا لەبەرزیدا بمێنێتەوە .

لەباری ئاساییدا بڕێکی کەم لەم ئەنزیمە لە خوێندایە کە لە ماسولکەی لەشەوە سەرچاوەی هەڵگرتووە، هەر نەخۆشییەك ببێتە مایەی زیانی ماسولکەکان پەیتی ئەم ئەنزیمە لە خوێندا دەبەنەسەر، وەك هەوکردنی ماسولکە کە مایۆسایتس (Myositis) ئاسراوە.

ئەنجامی پشکنین چی دەخەیەڕێت؟

بەشێوەیەکی ئاسایی بڕی (CK-MB) زۆر کەمە یا هەر ناتوانرێت دیاری بکرێت. ئازاری سنگ ئاستەکەی لەخوێندا دەباتەسەر. بەرزی (CK-MB) بەڵگەیە کە نەخۆش تازەبەتازە دووچاری نۆرەدڵێ بووەتەوە و دواتر دادەبەزێتەوە. جارێکی تر بەرزبوونەوەی ئاستەکەی لەوانەیە بۆ دووەمین نۆرەدڵێ یا بەردەوامی نەخۆشی دڵ بێت. گەر CK-MB بەرز بوو مانای وایە دڵ پەکی کەوتووە. بەرزی (CK) و ڕێژەی CK-MB /CK لە 2.5 تا 3 کەمتر بوو مانای وایە نەخۆشەکە دووچاری نەخۆشی ماسولکەی ئێسکەپەیکەر بووە.هەر جۆرە نەخۆشییەکی دڵ دەبێتەمایەی چوونەسەری (CK-MB /CK) لەوانە لوو(گرێ)(trauma)، نەشتەرگەری، هەوکردن، کەمبوونەوەی ئۆکسجین، مەشق و ڕاهێنانی قورس.. پەککەوتنی گورچیلە دەبێە هۆی چوونەسەری ئاستی (CK-MB).

پشکنینی چی دەکرێت لە تاقیگە؟

بەم پشکنینە بڕی ئەنزیمی کریاتین کاینەیز لە خوێندا دیاری دەکرێت. ئەم ئەنزیمە لە ماسولکەی دڵ و ماسولکەی ئێسکەپەیکەرو هەروەها مێشك و هێندێ شانەی دیکەیش هەیە.هەر زیانێك لەبەر هەر هۆکارێك بەو ماسولکەو ئەندامانەی باسکراون؛ بگات، دەبێتەمایەی دەردانی ئەم ئەنزیمە بۆ ناو خوێن کە پێشتر ئاماژە بۆ هەر سێ جۆرەکەی کراوە. بەوەیش بڕەکەی ڕوو لەزیادی دەکات.چوونەسەری ئەم ئەنزیمە لەخوێندا لەکاتێکدایە کە زیان بەماسولکەکانی لەش دەگات. ئەنزیمی کریاتین کاینەیز بە سێ شێوگی بەرچاو هەن :

CK-MB : بەزۆری لە ماسولکەی دڵدایە.

CK-BB : بەزۆری لەمێشکدایە.

CK- BB بەزۆری لە ماسولکەی ئێسکەپەیکەری لەشدایە.

ڕابدۆمایۆلایسیس

(Rhabdomyolysis) تێکشکاندنی توندی شانە ماسوکەکان کە دەبێتەمایەی ئازار، tenderness. لاوازی و بێهێزی و ئاوساوی. ڕاستەوخۆ دەبنەمایەی چوونەسەری پەیتی ئەم ئەنزیمەو بەزۆری 100 بەرانبەری باری ئاسایی زیاد دەبێت. بۆ بەدوواداچوونی باری نەخۆشەکەو ڕادەی زیان پێکەوتنی ماسولکەکانە.لە ماسولکەخانەکانەوە هەر کاتێ ماسولکە بریندار بێت، دەرژێتە ناو خوێن و دەکرێ بڕەکەیشی دیاری بکرێت. لەباری ئاساییدا بڕەکەی لە خوێندا کەمە و لەهەردوو جۆرەکەی CK-MB، CK پێك دێت. بەشێوەیەکی (CK-M) بەرچاو بڕەکەی دیاری کراوە لەکاتی نەخۆشییەکانی دڵداپشکنینی(CK) بڕی تەواوەتی ماددەکە دەپێوێت. بەڵام هەر سێ جۆرەکەی لێك جیاناکاتەوە. کاتێ بڕەکەی لە خوێندا زیاد دەکات. پشکنینی (CK-MB) بۆ لێك جیاکردنەوەی نەخۆشییەکانی دڵ و نەخۆشییەکانی ماسولکەی ئێسکەپەیکەرە .

چۆن ئەم پشکنینە دەکرێت ؟

پشکنینی (CK-MB) بۆ بەدوواداچوونی هەڵسەنگاندنی پشکنینی (CK) ە تا دەستنیشانی نەخۆشییەکە بکرێ، نەخۆشی ماسولکەی دڵە یا ماسولکەی ئێسکەپەیکەرە، ئەم پشکنینە بەزۆری لەکاتی هەست کردن بەئازاری سنگ، هەناسەسواری، ماندوێتی، وڕوگێژبوون، هێڵنج و دڵ تێکهەڵاتن دا دەکرێ.

هەردوو پشکنینی (CK ، CK-MB) پشکنینێکی بەرایی ناسینەوە و چاودێری کردنی نۆرەدڵی و جەڵتەی دڵن، بەڵام ئێستاکە پشکنینی ترۆپۆنین جێی گرتووەتەوە کە تایبەتە بە نەخۆشییەکانی دڵ. هێندێ جارو لەکاتی گومان لە نۆرەدڵی و جەڵتەی دڵ پەنا بۆ ئەم پشکنینە دەبرێ، بەتایبەت گەر پشکنینی ترۆپۆنین بەردەست نەبێت، بەرزبوونەوەی ئاستی (CK-MB) بۆ نەخۆشییەکانی دڵ دەگەڕێتەوە .

ئەگەر هەست بە ئازاری سینگ کرا، مانای وایە ئەو کەسە دووچاری نۆرەدڵی بووە ؟

چەندین کێشەی تر هەن دەبنە ئازاری سنگ، هەمیشە ئەگەری نۆرە دڵی لەگۆڕێ دایە کە هۆکاری ئازاری سنگ بێت، زۆر کەس بە ماندووبوون، ڕەتاندنی ماسولکەی سنگ، یا هەر کێشەیەکی درێژخایەن . ئازاری سنگ نیشانەیەکی ورياکردنەوەی نەخۆشییەکەیە. سەرباری ڕەقبوونی شادەماری دڵ، مەشق و ڕاهێنان، کاری سەخت، فشار، نەخۆشی وەناق لەکاتێکدا ڕوودەدات کە حەوایتەوەو پشووت داوە .

پێدەچێت پزیشك زیاد لە پشکنینێکی گەرەك بێت تا دەستنیشانی ئازاری سنگ بکات، بەگشتی ترۆپۆنین پشکنینێکی پێویستە سەرباری CK ، CK-MB و پشکنینی مایۆگلۆبین .

ئیندێکسی (CK) چییە ؟

ئەو نەخۆشانەی دووچاری ماسولکەی ئێسکەپەیکەر بوون، لەوانەیە ئاستی (CK-MB) بچێتەسەر، تا لەنۆرەدڵی جیابکرێتەوە، ئیندێکسی (CK) هەژمار دەکرێ

.CK Index = (CK-MBmgml)*(100 otal CKIU)

بایەخی کلینیکی:

نیشانەیەکی دەستنیشانکردنی پرۆتینی برینداربونی ماسولکەی دڵە .

نیشانەیەکی دەستنیشانکردنی پرۆتینی
.(acute myocardial infraction)

ئەنجامی پشکنین:

مەترسیی کەمی ئەگەری برینداربوونی ماسولکەی دڵە .

پێشبینی ئەگەری بەرزی برینداربوونی ماسولکەی دڵە .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

- Male: 55-170 units/L
- Female: 30-135 units/L

174

Protein C

پشکنینی پڕۆتین C

پشکنینی (Protein C) سوودی لێ وەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی ڕێژەی (Protein C) لە خوێندا، (Protein C) یەکێکە لە گرنگترین پڕۆتینەکان کە بەشێوەیەکی سروشتی لەلایەن جگەرەوە دروست دەکرێت، وەك دژەمەیاندنێکی سرووشتی کاردەکات (Anticoagulant) و نایەڵێت خوێن بەشێوەیەکی ناتەندروست و ناڕێك لەناو لەشدا بمەیەت و هاوسەنگی کرداری مەیاندنی خوێن ڕادەگرێت . لەکاتی کەمبوونەوەی بڕی (Protein C) لە لەشدا دەبێتە هۆی زیادبوونی مەترسی خوێن مەیین (تۆپەڵبوونی خوێن لەناو ملولە خوێندا) بەتایبەتی لە ئافرەتانی دووگیاندا .

پڕۆتین سی (Protein C):

پڕۆتین سی (Protein C) پلازما پڕۆتینێکی گرنگە کە بەشێوەیەکی سروشتی لە لەشدا لەلایەن جگەرەوە دروست دەکرێت ، لەش بۆ بەرهەم هێنانی ئەم پڕۆتینە پشت بە (Vitamin K)دەبەستێت، پڕۆتین سی (Protein C) بە یارمەتی پڕۆتین ئێس Protein Sکاردەکات و پێکەوە ڕێگری دەکەن لەهەر خوێن مەیینێکی نائاسایی و کۆنترۆڵی چالاکیەکانی هەریەك لە فاکتەر پێنجی چالاککراو (Factors Va) و فاکتەر هەشتی چالاککراو (Factors VIIIa) دەکەن، لە سیستمی خوێن مەیندا و یارمەتیدەر دەبێت لە ڕاگرتنی هاوسەنگی لە خوێن مەیندا .

بەشێوەیەکی ئاسایی لەکاتی برینداربوونی ملولەکانی خوێن ، پرۆسەیەکی سروشتی لەلەشدا چالاك دەبێت (Hemostasis) بۆ سارێژبوون و وەستاندنی خوێنبەربوون، خەپلەکانی خوێن (Platelets) بە هاوکاری پڕۆتینەکانی بەرپرس لە مەیاندن (Coagulation Factors) کە یەك بەدوای یەك چالاك دەبن بۆ سارێژبوونی برینداریەکە. پڕۆتین سی (Proteins C) بە هاوکاری پڕۆتین ئێس (Protein S) پاش سارێژبوونی برینەکە کۆنترۆڵی مەیاندنەکە دەکەن بە بەڕاگرتنی هەریەك لە فاکتەر پێنج و فاکتەر هەشتی چالاککراوFactors Va & VIIIa کەمی ڕێژەی پڕۆتین سی (Proteins C) دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی چەندین گرفتی پەیوەست بە مەیاندنەوە (Excessive Clotting Disorder) و هەندێك جار مەیاندنی ناوەکی دروست دەبێت و بەبێ بوونی برین و دەبێتە مەترسی لەسەر ژیان .

...شتی دوو جۆر نائاسایی بوون لە پرۆتین سی (Proteins C) دا ڕوودەدات:

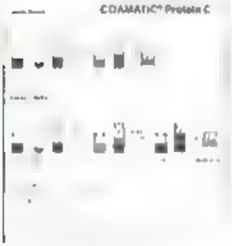
(Type I) : کەمبوونی ڕێژەی پرۆتینەکە .

(Type II) : ڕێژەی ئاسایی پرۆتینەکە بوونی هەیە بەڵام چالاکی پرۆتینەکە کەم دەکات و توانایی چوونە نێو سیستمی مەیاندنی نامێنێت (لە جۆری یەکەم کەمترە).

...کار و مەترسیەکانی کەمی پرۆتین سی (Proteins C)؛

هۆکاری کەمی پرۆتین سی (Proteins C) دەکرێت بۆماوەیی بێت (لە باوانەوە بۆ نەوەکان بگوازرێتەوە) و بەهۆی بوونی گۆڕانێکی بۆماوەیی (Mutations) لە جینی (PROC gene) ڕوودەدات کە دەبێتە هۆی تێکچوونی (فرمانی و بڕی) پرۆتینەکە یان بەهۆی یەکێك لەم هۆکارانەوە ڕەنگە بڕی پرۆتینەکە کەم بکات:

1) وەرگرتنی دەرمانی تایبەت بە خوێن ڕوونکردنەوە (Anticoagulant Therapy) وەك (Warfarin) .



2) بوونی نەخۆشی جگەر و گورچیلە و لەکارکەوتنیان .
3) کەمی ڤیتامین کەی (Vitamin K) .
4) بڕیین و لێکردنەوەی بەشێك لە ڕیخۆڵەباریکە .
5) بەکارهێنانی زۆری ئەنتی بایۆتیك (Antibiotics) .
6) هەوکردن (Sepsis) .
7) بوونی ڤایرۆسی ئایدز (HIV) .
8) لەکاتی سکپڕیدا .
9) خانەی شێرپەنجەیی و بەکارهێنانی هەندێك چارەسەری کیمیایی .
ڕوودانی مەیاندنێکی زۆر لە بەشێکی لەشدا (دەکرێت بەهۆی
10) بریندار بوون یان نەشتەرگەریەوە بێت).

هەندێك جار بارودۆخەکان کاتین و پاش ئاسایی بوونەوەی بارودۆخی کەسەکە بڕی پرۆتینەکە ئاسایی دەبێتەوە .

...ترسیەکانی کەمی پرۆتین سی (Proteins C):

هەندێك جار کەمی پرۆتین سی (Proteins C) هیچ مەترسیەکی تەندروستی دروست ناکات ، بەڵام دەکرێت چەندین گرفتی تەندروستی بەدوای خۆیدا بێنێت وەك :

کاتێك بڕی (Proteins C) زۆر کەم بێت ڕاستەوخۆ دوای لەدایك بوون دەکرێت ببێتە هۆی Purpura Fulminans, Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) لە منداڵی ساوادا ، هەندێك جاریش دەکرێت تا هەرزەکاری هیچ نیشانەیەکی دەرنەکەوێت .

[illegible]

تۆپەڵبوون و مەینی خوێن لە لە بێو مللولەکانی خوێندا (بە تایبەت لە مللولەکانی ژێرپێست DeepVein Thrombosis دا نیشانەکانی :

1) ئازار و نەرم بوون و ئاوسانی دەست و قاچ ، شینبوونەوەی بێ هۆکاری پێست .

2) دروست بوونی گرفت لەکاتی سکپڕیدا (بەهۆی تۆپەڵ بوونی خوێنەوە) .

3) خوێن بەربوونی نائاسایی (کە دەبێتە هۆی شینبوونەوە) لە بەشە جیاوازەکانی لەشدا .

4) مەترسی لەسەر ژیان بەهۆی وارفارینەوە (Warfarin) .

5) گیرانی مللولە باریکەکانی مێشك بەهۆی خوێنی تۆپەڵ بووەوە .

6) گیرانی بۆری خوێنی سییەکان (Pulmonary Embolism) نەگەیشتنی خوێن بە سییەکان نیشانەکانی:

(هەناسەبڕکێ و هەناسە توندی ، ئازاری سنگ لەکاتی هەناسە داندا ، دڵ پەلەپەل کردن و لێدانی دڵی نارێك ، بورانەوە و لە هۆش چوون و کۆکەی خوێناوی) .

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت

بەگشتی پشکنینی بۆ ڕێژەی پرۆتینەکە دەکرێت :

- ڕێژەی نائاسایی پرۆتینەکە نیشانەیە بۆ ڕێك و پێکی سیستمی مەیاندنی خوێن (لەگەر بەشەکانی تری سیستمەکە گرفتی نەبێت) .

- کەمی ڕێژەی پرۆتینەکە مانایی بوونی گرفتە لە سیستمی مەیاندن و کۆنترۆڵ کردنیدا (دەبێتە هۆی زیادبوونی مەترسیەکانی مەیاندنی خوێن و گیرانی مللولەکانی خوێن) .

- بەرزبونی ڕێژەی پرۆتینەکە بەگشتی گرفتێکی تەندروستی مەترسیدار دروست ناکات .

ڕێژەی ئاسایی لەم پشکنینە :

70% - 150%

175

Protein S

پشکنینی پرۆتین S

پشکنینی (Protein S) سوودی لێ وەردەگیرێت بۆ دەستنیشانکردنی ڕێژەی (Protein S) لە خوێندا، (Protein S) یەکێکە لە گرنگترین پرۆتینەکان کە بەشێوەیەکی سروشتی لەلایەن جگەرەوە دروست دەکرێت، وەک دژەمەیاندنێکی سرووشتی کاردەکات (Anticoagulant) و نایەڵێت خوێن بەشێوەیەکی ناتەندروست و نارێک لەناو لەشدا بمەیەت و هاوسەنگی کرداری مەیاندنی خوێن ڕادەگرێت ، لەکاتی کەمبوونەوەی بڕی (Protein S) لە لەشدا دەبێتە هۆی زیادبوونی مەترسی خوێن مەیین (تۆپەڵبوونی خوێن لەناو مللولە خوێندا) بەتایبەتی لە ئافرەتانی دووگیاندا .

پرۆتین ئێس (Protein S) :

پرۆتین ئێس (Protein S) پلازما پرۆتینێکی گرنگە بە دوو شێوە هەیە لە لەشدا (Bound)(Free)، لەش بۆ بەرهەم هێنانی ئەم پرۆتینە پشت بە (Vitamin K) دەبەستێت. پرۆتین ئێس (Protein S) بە یارمەتی پرۆتین سی (Protein C) کاردەکات و یەکدەگرن پێکەوە ڕێگری دەکەن لەهەر خوێن مەیینێکی نائاسایی و کۆنترۆڵی چالاکیەکانی هەریەک لە فاکتەر پێنجی چالاککراو (Factors Va) و فاکتەر هەشتی چالاککراو (Factors VIIIa) دەکەن. لە سیستمی خوێن مەیندا و یارمەتیدەر دەبێت لە ڕاگرتنی هاوسەنگی لە خوێن مەیندا .

کەمی ڕێژەی پرۆتین ئێس (Protein S) دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی چەندین گرفتی پەیوەست بە مەیاندنەوە (Excessive Clotting Disorder) و هەندێك جار مەیاندنی ناوەکی دروست دەبێت و بەبێ بوونی برین و دەبێتە مەترسی لەسەر ژیان .

پرۆتین ئێس (Protein S) بە دوو شێوە دەردەکەوێت لە خوێندا)(Free Protein S) (Total Protein S، بەڵام تەنها (Free Protein S) توانای یەکگرتنی هەیە لەگەڵ پرۆتین سی (Protein C) دا.

پێویستە هەردووك (Total Protein S) (Free Protein S) لە بڕ و فرماندا ئاسایی بن .

دەکرێت بڕی (Total Protein S) ئاسایی بێت بەڵام بڕی (Free Protein S) کەم بێت .
دەکرێت هەردووکیان پێکەوە بڕو چالاکیان کەم بکات .

...ی سێ جۆر ناناسایی بوون لە پرۆتین نێس (Proteins S) دا ڕوودەدات

جۆری یەکەم :(Type I) کەمبوونی ڕێژەی پرۆتینەکە .

جۆری دووەم :(Type II) ڕێژەی ئاسایی پرۆتینەکە بوونی هەیە بەڵام چالاکی پرۆتینەکە کەم دەکات .

جۆری سێهەم :(Type III) ڕێژەی (Total Protein S) ئاساییە بەڵام ڕێژەی (Free Protein S)ناناساییە .

...ۆکار و مەترسیەکانی کەمی پرۆتین نێس (Proteins S) :

هۆکاری کەمی پرۆتین نێس (Proteins S) دەکرێت بۆماوەیی بێت (لە باوانەوە بۆ نەوەکان بگوازرێتەوە) و بەهۆی بوونی گۆڕانێکی بۆماوەیی (Mutations) لە جینی (PROS1gene) ڕوودەدات کەدەکەوێتە سەر کرۆمۆسۆمی سێ(chromosome 3)، دەبێتە هۆی تێکچوونی (فرمانی و بڕی) پرۆتینەکە.

...ەترسیەکانی کەمی پرۆتین نێس (Proteins S) :

هەندێك جار کەمی پرۆتین نێس (Proteins S) هیچ مەترسیەکی تەندروستی دروست ناکات . بەڵام دەکرێت چەندین گرفتی تەندروستی بەدوای خۆیدا بێنێت وەك : کاتێك بڕی (Proteins S) زۆر کەم بێت ڕاستەوخۆ دوای لەدایك بوون دەکرێت ببێتە هۆی Purpura Fulminans , Disseminated Intravascular Coagulation (DIC) لە منداڵی ساوادا ، هەندێك جاریش دەکرێت تا هەرزەکاری هیچ نیشانەیەکی دەرنەکەوێت .

[illegible]

1) تۆپەڵبوون و مەیینی خوێن لە لە نێو ملولەکانی خوێندا بە تایبەت لە ملولەکانی ژێرپێست داDeep Vein Thrombosis نیشانەکانی: (ئازار و نەرم بوون و ئاوسانی دەست و قاچ ، شینبوونەوەی بێ هۆکاری پێست) .

2) گیرانی بۆری خوێنی سیەکان (Pulmonary Embolism) نەگەیشتنی خوێن بە سیەکان نیشانەکانی:
(هەناسەبڕکێ و هەناسە توندی ، ئازاری سنگ لەکاتی هەناسە داندا ، دڵ پەلەپەل کردن و لێدانی دڵی نارێك ، بورانەوە و لە هۆش چوون و کۆکەی خوێناوی) .

3) دروست بوونی گرفت لەکاتی سکپڕیدا (بەهۆی تۆپەڵ بوونی خوێنەوە) .

4) خوێن بەربوونی ناناسایی (کە دەبێتە هۆی شینبوونەوە) لە بەشە جیاوازەکانی لەشدا .

5) مەترسی لەسەر ژیان بەهۆی وارفارینەوە (Warfarin) .

6) گیرانی ملولە باریکەکانی مێشك بەهۆی خوێنی تۆپەڵ بووەوە .

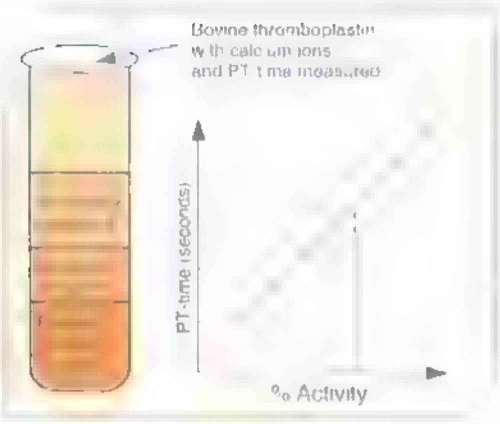
مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت:

بەگشتی پشکنینی بۆ ڕێژەی پرۆتینەکە دەکرێت :

- ڕێژەی ئاسایی پرۆتینەکە نیشانەیە بۆ ڕێك و پێکی سیستمی مەیاندنی خوێن (ئەگەر بەشەکانی تری سیستمەکە گرفتی نەبێت) .
- کەمی ڕێژەی پرۆتینەکە مانایی بوونی گرفتە لە سیستمی مەیاندن و کۆنترۆڵ کردنیدا (دەبێتە هۆی زیادبوونی مەترسیەکانی مەیاندنی خوێن و گیرانی مللولەکانی خوێن).
- بەرزبونی ڕێژەی پرۆتینەکە بەگشتی گرفتێکی تەندروستی مەترسیدار دروست ناکات .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

60% - 150%



Phosphorus (Phosphate)

پشکنینی فۆسفۆر

پشکنینی (Phosphorus) بریتی یە لە پێوانەکردنی ڕێژەی توخمی (Phosphorus) لە خوێندا، (Phosphorus) کانزایەکی گرنگە و بەشداری دەکات لە چەندین پێکهاتە و فرمانی لەشدا وەك بەرهەمهێنان و پاشەکەوت کردنی وزە لەشێوەی Adenosine) Triphosphate (ATP))، بەهێزی ددان و بەهێزی و تەندروستی ئێسکەکان لەگەڵ کالسیۆمدا (CalciumPhosphate) پێکدێنن و ڕاگرتنی هاوسەنگی ترشێتی و تفتێتی لە لەشدا و چەندین فرمانی تر توخمی (Phosphorus) لە لەشدا دەگۆڕدرێت بۆ (Phosphate) و پاشان بەژداری لە زیندەچالاکیەکاندا دەکات. (Phosphorus) لە پیشەسازی خۆراکدا بەکاردێت بۆ پاراستنی پێکهاتەو و ڕەنگ و بۆنی خۆراکەکان بەگشتی ڕێژەی (Phosphorus) لە منداڵدا بەرزترە بەهۆی گەشەی ئێسکەکانیەوە .

کاری فۆسفۆر (Phosphorus):

1) بەهێزکردنی ئێسك و ددان .
2) یارمەتی بەرهەمهێنان و بەکارهێنان و پاشەکەوت کردنی وزە دەدات .
3) یارمەتی جوڵەی ماسولکەکان دەدات .
4) فڕێدانە دەرەوەی پاشەڕۆ لە گورچیلەکانەوە .
5) یارمەتی گەشەکردن و چاکبوونەوەی شانەکان دەدات .
6) دەچێتە پێکهاتەی (DNA)(RNA) .
7) ڕاگرتنی هاوسەنگی لە کاری ڤیتامینەکانی وەك (Vitamins D)(Vitamins B) و توخمەکانی (Zinc)(Magnesium)(Iodine) .
8) هاوسەنگی لێدانی دڵ ڕادەگرێ .
9) نەهێشتنی ئازاری ماسولکەکان دوای وەرزشکردن .
10) یارمەتی کاری کۆئەندامی دەمار دەدات .

کەی پشکنینی (Phosphorus) ئەنجام دەدرێت؟

ناڕێکی (کەم و ماملناوەند) لە بڕی فۆسفۆڕدا بە گشتی دەکرێت هیچ نیشانەیەکی نەبێت ، هەربۆیە لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی کەمی کالسیۆم یان نەخۆشیەکانی گورچیلە و دڵ و شەکرە و شاش بوون و داخورانی ئێسکەکان و ناڕێکی لە کاری ڕژێنی (Parathyroid Gland) و تێکچوونی هاوسەنگی (ترشێتی و تفتێتی) لە لەشدا و وەرگرتنی ئەو دەرمانانەی کە کاریگەری ڕاستەوخۆ یان ناڕاستەوخۆیان لەسەر ڕێژەی کالسیۆم و فۆسفۆر هەیە، پێویستە پشکنینی (Phosphorus) ئەنجام بدرێت .

خۆراکە دەوڵەمەندەکان بە (Phosphorus):

1) کەسێکی پێگەیشتوو پێویستە ڕۆژانە نزیکەی 700mg لە (Phosphorus) وەربگرێت .
2) گۆشتی سور و گۆشتی پەلەوەر .
3) هێلکە .
4) جگەر ، ماسی.
5) پەتاتە ، سیر .
6) میوەی وشك کراوە .
7) شیر و بەرهەمە شیرەمەنیەکان .
8) تۆوی ڕووەکەکان وەك (چەرەزات و پاقلەمەنیەکان و دانەوێڵە).

زیانەکانی زۆری و کەمی (Phosphorus):

هەرچەندە (Phosphorus) توخمێکی گرنگە بۆ لەش بەڵام بوونی ڕێژەیەکی زۆریش لە (Phosphorus) لە لەشدا(Hyperphosphatemia) ژەهراویە و دەبێتە هۆی ژەهراوی بوون و سکچوون و تێکچوونی تەندروستی شانەکان و تەشەنوجی ماسولکە و دڵەکوتێ و شاش بوون و لاوازبوونی ئێسکەکان (Osteoporosis) ، کەمبوونەوەی ڕێژەی کالسیۆم و کەریگەری دەبێت لەسەر ڕێژەی توخمەکانی تری وەك ئاسن و مەگنیسیۆم و زینك .

کەمی ڕێژەی (Phosphorus) لە خوێندا (Hypophosphatemia) : دەبێتە هۆی ئازاری ئێسك و جومگەکان و لاوازی ماسولکەکان ، لەدەستدانی تەرکیز و بێهێزی و بێتاقەتی و زوو توڕە بوون ، ناڕێکی هەناسەدان، لاوازی گەشە کردنی ئێسك لە منداڵدا، زیاد بوونی ڕێژەی کالسیۆم و کەمبوونەوەی توانی هەڵمژین لە ڕیخۆڵەکانەوە ، کاریگەری لاوەکیشی دەبێت لەسەر کاری گورچیلەکان .

هەندێك بارودۆخی تەندروستی و دەرمان و خۆراك کاریگەری لاوەکیان هەیە لەسەر ڕێژەی (Phosphorus) وەکو شەکرە و زیاد بەکاربردنی خواردنەوە کحولیەکان .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە

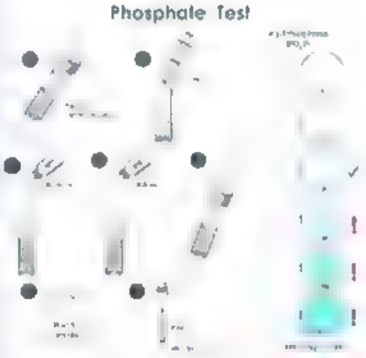
- **Adults:** 2.8 - 4.5 mg/dL
- **Children:** 4.0 - 7.0 mg/dL

بەرزی ڕێژەی (Phosphorus):

1) دەکرێ بەهۆی زۆر خواردن یان زۆر بەکارهێنانی ئەو خۆراك و دەرمانانەوە بێت کە ڕێژەی (Phosphorus) ی زۆری تێدایە.
2) نەخۆشی شەکرە (Diabetic Ketoacidosis) ، کە ببێتە هۆی سوتانی (Fatty Acids).
3) کەمی ڕێژەی کالسیۆم (Calcium).
4) کەمی هۆرمۆنی (Parathyroid Hormone) یان لاوازی لە کاری ڕژێنی (Parathyroid Gland).
5) نەخۆشیەکانی جگەر.
6) لاوازی کاری گورچیلەکان و دڵ و خوێنبەرەکان (Cardiovascular Disease).

کەمی ڕێژەی (Phosphorus):

1) زیاد کارکردنی ڕژێنی (Parathyroid Glands) و زیادبوونی بڕی هۆرمۆنی Parathyroid Hormone.
2) کەم خواردنی ئەو خۆراکانەی فۆسفۆڕی زۆریان تێدایە.
3) زیاد بەکاربردنی خواردنەوە کحولیەکان.
4) بەکارهێنانی دەرمان وەکو (Antacids).
5) کەمی ڤیتامین دی (Vitamin D).
6) بەرزی ڕێژەی کالسیۆم (Calcium).
7) سوتانی زۆر.
8) ووشکبوونەوە.



Copper Test

پشکنینی توخمی مس

مس (Copper) یەکێکە لەو توخمانەی کە ڕۆڵێکی گرنگ دەگێڕێت لە تەندروستی مرۆڤدا ، کە بە بڕێکی کەم پێویستە بەڵام کاریگەریەکی یەکجار زۆری هەیە لە زیندە چالاکیەکانی لەشدا (Metabolism) ، بەسوودە بۆ ئێسك و کۆئەندامی دەمار و ماسولکەکان ، کەمبوونەوەی مس (Copper) لە چەندین ڕوانگەوە زیان بە بەشە جیاجیاکانی لەش دەگەیەنێت.توخمی مس (Copper) ڕۆڵ دەگێڕێت لە بەرهەمهێنانی هیمۆگلۆبین (Hemoglobin) و چەسپاندنی ئاسن (Iron) لە خرۆکە سورەکاندا ، مس (Copper) بە سێهەم گرنگترین کانزا هەژمار دەکرێت بۆ لەش ، هەروەها لەش خۆی ناتوانێت ئەم کانزایە بەرهەم بهێنێت بۆیە پێوەیستە لە ڕێگەی خواردنەوە پێویستی لەش بەم کانزایە پڕبکرێتەوە .

گرنگترین ئەو چالاکیانەی کە مس ڕۆڵیان تیا دەگێڕێت:

1) پاڵپشتی زیندە چالاکیەکانی لەش : مس (Copper) ڕۆڵ دەگێڕێت لە چالاکی نزیکەی پەنجا کارلێکی ئەنزیمی جیاوازدا .
2) یارمەتی دروست کردنی وزە دەدات بۆ لەش : وەك کارایەکی یاریدەدەر کاردەکات لە بەرهەم هێنانی (ATP) بۆ لەش .
3) یارمەتیدەرە لە کەمکردنەوەی نیشانەکانی نەخۆشی هەوکردنی جومگەکان (Arthritis)، یارمەتی نەمان و کەمکردنەوەی ئەو ئازار و ڕەقبوونە دەکات کەبەهۆی (Arthritis) دروست بووە .
4) یارمەتی بەهێز بوونی ماسولکە و بەستەرەکان دەدات و کۆئەندامی دەمار چالاك دەکات .
5) ئێسك بەهێز دەکات و یارمەتی بنیاتنان و گەشەی پەیکەری ئێسکی لەش دەدات .
6) یارمەتی دەرە لە هاوسەنگی و چالاکی ڕژێنی غودە (Thyroid Activity) .
7) پێویستە بۆ تەندروستی چاو و پێست و قژ (پاراستنی ڕەنگی سروشتی قژ و بەرگری کردن لە سوتان و تێکچونی ڕەنگەکەی) .

...نیشانە باوەکانی کەمی توخمی مس :

1) دابەزینی کێش (بەبێ بەرنامە و هۆکارێکی دیاریکراو) .
2) دابەزینی پلەی گەرمی لەش و بەردەوام هەستکرد بە سەرما .
3) هەوکردنی و نازاری جومگەکان (بێهێز و نەرمبوونیان).
4) بەردەوام هەستکردن بە ماندوێتی .
5) پوکانەوە و ناسك بوونی ئێسك .
6) زوو زوو نەخۆشکەوتن .
7) نازاری ماسولکە و جومگەکان .
8) لاوازی گەشەکردن .
9) قژ تەنك بوون و کەچەڵ بوون .
10) شین بوونەوەی پێست .

گەورەترین کێشەی جەستە بۆ مس (Copper) پەیوەندی هەیە بە دوو نەخۆشی بۆماوەییەوە Wilson (Menkes Disease) Disease ئەم نەخۆشیانە تا ڕادەیەك دەگمەنن، کە دەبنە هۆی ئەوەی ڕێژەیەکی زۆر لە مس (Copper) لە جگەر و مێشکدا بنیشێت و کاریگەری ترسناك دروست بکات.

...و خۆراکانەی سەرچاوەیەکی باشن بۆ مس :

جگەری مانگا ، بەڕوو ، ماسیە دەریاییەکان (سەلەمۆن و توونە) ، فاسۆلیا و پاقلەمەنیەکان ، قارچك ، چەرەس و زۆرێك لەو تۆوە ڕووەکیانەی کە وەك خۆراك بەکاردێن ، کاکاو ، بادەم ، نیسك ، بەهێ ، پەنیر ، ئەفۆگادۆ ، سپیناخ و زۆرێك لە سەوزەکان .

مس یەکێکە لە توخمە ژەهراویەکان هەربۆیە کە لە ڕێژەی ئاسای خۆی زیاتر بێت ڕەنگە ببێتە هۆی ژەهراوی بوون توشی دڵتێکەڵاتن و ڕشانەوە و سکچون و گرفت بۆ گورچیلە دروست بکات .

ڕێژەی ئاسای پشکنینەکە :

لە ناو خوێندا :

85 - 180 mcg/dL

لە ناو میزدا :

0 - 100 mcg/24 h

Zinc (Zn) Test

پشکنینی ماددەی زینك

زینك (Zinc) بە یەکێك لە توخمە پێویستەکان دادەنرێت بۆ جەستە ، کە دەوور دەبینێت لە سیستمی بەرگری لەش دژی نەخۆشی و دروستکردنی خانەی نوێ ، یارمەتی زوو ساڕێژ بوونەوەی برین و درووستکردنی شریتی (DNA) ی نوێ دەدات ، ئەگەر بڕی پێویستی زینك (Zinc) لە ڕێگەی خواردنی ڕۆژانەوە وەرنەگیرێت دەبێتە هۆی دەرکەوتنی کۆمەڵێك گرفتی لاوەکی وەك هەڵوەرینی قژ ، کەمبوونەوەی هۆشیاری و هەستی تامکردن و بۆنکردن ، زینك بە یەکێك لە پێویستیەکانی گەشەکرنی جەستەی و جنسی هەژمار دەکرێت ، کاریگەری ڕاستەوخۆی هەیە لەسەر توانای جنسی پیاوان .

نیشانەکانی کەمی توخمی زینك (Zinc)

1) کەمبوونەوەی کێش (بەبێ بوونی هیچ بەرنامە و هۆکارێکی دیاریکراو).

2) کەمبونەوەی توانای تام کردن و بۆن کردن .

3) سکچوون .

4) کەمبوونەوەی هۆشیاری .

5) کەمبوونی ئارەزووی خواردن .

6) دروست بوونی کێم لە برینەکانی لەش و درەنگ ساڕێژ بوونیان .

کاریگەرییە لاوەکیەکانی کەمی زینك :

لە هەندێك حاڵەتدا کەمی توخمەکە ڕەنگە کێشەی تەندروستی دروست نەکات ، بەڵام ڕەنگە کۆمەڵێك گرفتی لاوەکی دروست بکات لەوانە هەڵوەرینی قژ ،کەمی زینك لە کەسانی دووگیان یان دایکانی شیردەر دا دەبێتە هۆی دواکەوتن و باش گەشە نەکردنی کۆرپەکە ، دروست کردنی کێشەی سێکسی لە پیاواندا چونکە کەمی زینك (Zinc) پەیوندەی ڕاستەوخۆی هەیە بە هۆرمۆنی نێرەکی (Testosterone) بەڵام زینك تاکە هۆکار نییە کە کار لەم هۆرمۆنە بکات ، لاواز بوونی هەستەکانی بۆنکردن و تامکردن .

چارەسەر :

گۆڕینی ژەمە خۆراکی ڕۆژانە و زیادکردنی خواردنی ئەو خۆراکانەی کە زینک یان تێدایە : (گۆشتی سور ، گۆشتی پەلەوەر ، گەنم ، گوێچکەماسی ، قارچك ، ماست ، دانەوێڵە و دەنکۆڵەی تووەکان وەك چەرەسات و پاقلەمەنی) .

زۆرینەی ئەو کەسانەی دوچاری کێشەی کەمی زینك دەبن ئەوانەن کە زیاتر خۆراکە گیاییەکان دەخۆن ، چونکە ناتوانن ڕێژەی پێویستی زینکیان دەستبکەوێت لەوجۆرە خۆراکانەوە ، هەربۆیە پێویستە ژەمەکان هەمەچەشنەبن .

وەرگرتنی زینك (Zinc) لەڕێگەی حەبەوە .

کاریگەرییەکانی بەرزی ڕێژەی زینك :

بەرزی ڕێژەی زینك (Zinc) دەبێتە هۆی سەرئێشە و دڵ تێکەڵهاتن و ڕشانەوە ، ئەگەر هەستت کرد بڕێکی زیادت زینك (Zinc) وەرگرتوە لە ڕێگەی حەبەوە پێویستە بەزووترین کات سەردانی پزیشك بکەیت و پشکنینی زینك (Zinc) ئەنجام بدەیت ، چونکە بەرزی ڕێژەی زینك دەبێتە هۆی کەمبوونی ئەخمی مس (Copper) و کاریگەریش لەسەر ڕێژەی ئاسن (Iron Levels) دەکات .

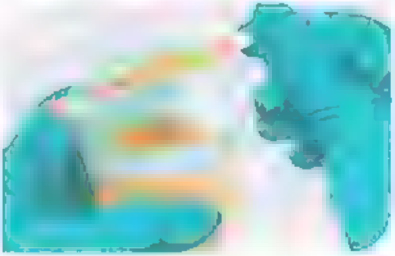
ڕێگای ئەنجامدانی پشکنینەکە :

بەڕێگەی مانیوئاڵ :

لەم ڕێگەیەدا سیرەمی لەخۆشەکە ئامادە دەکەین و دواتر بە پێی پرۆسیجەری Zinc کە خۆی و بە ئامێری Spectrophotometer کە پشکنینەکە ئەنجام دەدەین ، پرۆسیجەر لە شەریکەیەکەوە بۆ شەریکەیەکی تر شێوازی ئەنجامدانەکەی دەگۆڕێت .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە :

0.66 - 1.10 mcg/mL



179

Lipase

پشکنینی ئەنزیمی لایپەیز

پشکنینی ئەنزیمی (Lipase) سوودی لێوەردەگیرێت بۆ دیاریکردنی ڕێژەی ئەنزیمی لایپەیز (Lipase) لە خوێندا، ئەنزیمی لایپەیز (Lipase) پرۆتینێکی تایبەتە کە بەشێوەیەکی سەرەکی لەلایەن پەنکریاسەوە دەردەدرێت. بڕێکی کەمی ئەبێت لە ناو دەم و گەدە و هەندێك لە شانە و ئەندامەکانی کۆئەندامی هەرسەوە بەرهەمدێت، بەشێوەیەکی ئاسایی بڕێکی کەم لە ئەنزیمەکە لە خوێندا هەیە، تێکچوونی بڕی ئەنزیمی (Lipase) لەخوێندا نیشانەیە بۆ چەندین نەخۆشی و تێکچوونی فرمانی پەنکریاس .

پەنکریاس (Pancreas) ئەندامێکی بچووکە دەکەوێتە نێوان گەدە و بڕبڕەی پشت چەندین فرمانی گرنگی هەیە وەك دەردانی هۆرمۆنی ئینسۆلین (Insulin) و ئەنزیمەکانی لایپەیز (Lipase) و ئەمایلەیز (Amylase)هتد.. لە ڕێگەی کەناڵێکەوە دەردراوەکانی دەڕژێتە ناو ڕیخۆڵەی دوانزەگرێ، لەکاتی هەوکردن یان بەرکەوتنی هەرزەبرێك کە کار لە فرمانی پەنکریاس بکات، دەبێتە هۆی تێکچوونی بڕی دەردانی دەردراوەکانی لایپەیز (Lipase) یەکێکە لەو ئەنزیمانەی کەلەلایەن پەنکریاسەوە دەردەدرێت ئەنزیمی (Lipase) یارمەتی هەرسکردنی ئەو چەوریانە (Fats) دەدات کە لەڕێگەی خواردنەوە دەخورێن و دەیانگۆڕێت بۆ ترشەچەوری (Fatty Acid) تا ئاسان هەڵبمژرێن لەلایەن ڕیخۆڵەکانەوە .

کەی پشکنینی (Lipase) پێویستە ئەنجامبدرێت؟

لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەی نەخۆشیەکانی پەنکریاس وەك هەوکردنی پەنکریاس (Pancreatitis) . پێویستە پشکنینی ئەنزیمی لایپەیز (Lipase) ئەنجامبدرێت .

نیشانەکان:

1) ئازاریی توندی سك یان پشت .
2) تالێهاتن .
3) چەوربوونی پیسایی .
4) نەمانی ئارەزووی خواردن .
5) دڵتێکەڵاتن بەبێ ڕشانەوە .
6) دابەزینی کێش .
7) دڵ پەلەپەل کردن.

لەدوای وەرگرتنی چارەسەری پشکنینی لایپەیز (Lipase) بەکاردێت بۆ چاودێری کردنی کاریگەری چارەسەریەکە .

پێویستە هاوکات لەگەڵ پشکنینی لایپەیز (Lipase) پشکنینی ئەنزیمی ئەمایلەیز (Amylase) ئەنجامبدرێت بۆ دەستنیشانکردنی بارودۆخی پەنکریاس، و دیاریکردنی هۆکاری ناناسایی بوونی لایپەیز (Lipase) .

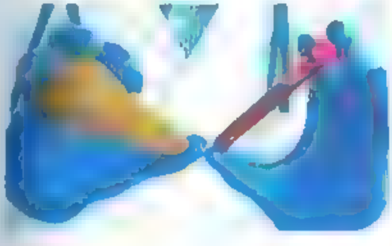
ئەنجامی پشکنینەکە چی دەگەیەنێت؟

زیاد بوونی لەناکاوی بڕی ئەنزیمی (Lipase) لە خوێندا (5 بۆ 10) بەرامبەری ڕێژەی ئاسایی خۆی بەهۆی هەوکردنی لەناکاو و توندی پەنکریاس (Acute Pancreatitis) یان گیرانی کەناڵی پەنکریاسەوە دەبێت .

ئەگەر ئەنجامی پشکنینەکە زیاتر بوو کە ڕێژەی ئاسایی خۆی (زیادبوونێکی مامناوەند) دەکرێت نیشانەبێت بۆ (گرفتی تەندروستی گەدە، بەرد و هەوکردنی زراو، گیرانی ڕیخۆڵەکان و بریندارابوونیان، حەساسیەت بە گەنم (Celiac Disease) ، هەڵئاوسانی زراو و ڕیخۆڵەکان، شێرپەنجەی پەنکریاس، هەوکردن جگەر و لەکارکەوتنی گورچیلە، زیاد بەکاربردنی خواردنەوە کحولیەکان، هەندێك جۆری دەرمان وەك هەندێك لە ئازار شکێنەکان).

کەمی بڕی ئەنزیمەکە لە خوێندا، نیشانەیە بۆ لەکارکەوتنی خانەکانی پەنکریاس، هەندێك هۆکار کە کاریگەریان لەسەر کاری پەنکریاس هەیە لەوانە، هەوکردنی درێژخایەنی پەنکریاسChronic Pancreatitis کە خانەکانی پەنکریاسی لە کار خستووە یان (Cystic Fibrosis) .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە:



ئەم پشکنینە لە ڕێگەی ئامێری کیمیایەوە ئەنجام دەدرێت باوترین ئامێرەکانیش :

- Cobas c111.
- Cobas c311 .
- Accent 200.
- Cobas c6000.

وە بۆ ئەنجامدانیشی پێویستمان بە سیرەم دەبێت .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە:

0 - 160 U/L

Uric Acid Test

پشکنینی توانی نیشکردنی گورچیلەکان یان نەخۆشی پاشاکان

پشکنینی Uric Acid سوودی لێوەردەگیرێت بۆ دیاریکردنی ڕێژەی Uric Acid لە خوێن و میزدا . Uric Acid ماددەیەکی کیمیاییە لە ئەنجامی تێکشکاندنی پیورین Purine بەرهەمدێت . پیورین نایترۆجین لە پێکهاتنیدا هەیە و بەشداری دەکات لە خانەکانی لەش و بۆماوە ماددە دا (DNA) . کاتێك خانەکان دەمرن و شیدەکرێنەوە پیورین دەچێتە ناو خوێنەوە یان لە ڕێگەی خواردنەوە وەردەگیرێت . بەشێکی زۆری Uric Acid لەلایەن گورچیلەوە فڕێدەدرێتە دەرەوە .

ئەگەر بڕێکی زۆر لە Uric Acid بەرهەمبێت یان لە ڕێگەی میزەوە فڕێنەدرێتە دەرەوە . ئەوا لە لەش دا کۆدەبێتەوە (Hyperuricemia) و زیاد بوونی لە ڕادە بەدەری Uric Acid دەبێتە هۆی سەرهەڵدانی چەندین گرفتی تەندروستی وەکو (داء الملوك) . زیاد بوونی ڕێژەی (Uric Acid) و بەردەوام پاڵاوتنی و مرێدانەدەرەوەی لە ڕێگە میزەوە گورچیلە ماندوو دەکات و یەکێکیشە لە هۆکارەکانی دروست بوونی بەردی گورچیلە .

نەخۆشی پاشاکان یان داء الملوك یان Gout چییە؟

داء الملوك یەکێکە لە نەخۆشییە باوەکان کە بەهۆی زیاد بوونی لە ڕادەبەدەری Uric Acid و کۆبونەوەی لە لەش دا سەرهەڵدەدات ، کە دەبێتە هۆی ئازار و هەوکردنی جومگەکان (بەتایەتی پەنجەکانی دەست و قاچ) و ئاوسان و سوربوونەوە و لەکارکەوتنیان بە جۆرێك گرفت لە جوڵەی جومگەکاندا دروست دەکات .کە ئەمەش بەهۆی دروست بوونی پێکهاتەی کریستاڵی (Uric Acid Crystals) لەو شلەیەی کە لە نێو جومگەکاندا هەیە ، یان نیشتنی لە گورچیلەدا و دروست کردنی بەردی گورچیلە.بەڵام دەستنیشانکردنی (داء الملوك) تەنها بە پشکنینی (Uric Acid) نییە و ڕەنگە پێویست بە پشکنینی کردنی شلەی نێوان جومگەکانیش بکات (Synovial Fluid) .

کەی و بۆچی پشکنینی UricAcid ئەنجام دەدرێت؟

1) لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی (داء الملوك).
2) بۆ چاودێری کردنی ڕێژەی (Uric Acid) لەوکەسانەی کە توشی شێرپەنجە بوون و چارەسەری (کیمیایی یان تیشکی) وەردەگرن .
3) بۆ دەستنیشانکردنی هۆکاری دروست بوونەوەی بەردی گورچیلە (چونکە دەچێتە پێکهاتەی بەشێك لە جۆرەکانی بەردی گورچیلە).
4) چاودێری کردنی کاری گورچیلە .

ئەو هۆکارانەی کار لە ڕێژەی Uric Acid دەکەن :

1) خواردنی ماسی دەریایی وەك Anchovies، Mackerel .
2) خواردنەوە کحولیەکان بەتایبەتی بیرە .
3) پاقلەمەنیەکان (وشککراوەکان).
4) زۆر خواردنی جگەر و گۆشت .
5) دابەزاندنی کێش .
6) وەرزشی توووند و هیلاکی زۆر .

بەرزدەبێتەوە :

1) داء الملوك .
2) وەرگرتنی چارەسەری کیمیایی .
3) بوونی گرفت لە مۆخی ئێسك دا وەك شێرپەنجەی جۆری (Multiple Myeloma).
4) خواردنی خۆراکی دەوڵەمەند بە پیورین (Purine) .

ڕێژەی (Uric Acid) لەم بارانەدا نزم دەبێتەوە :

1) نەخۆشی (Wilson's Disease) .
2) نەخۆشی (Fanconi Syndrome) کە نەخۆشیەکی گورچیلەیە .
3) بوونی نەخۆشی جگەر و گورچیلە .
4) کەمی پیورین (Purine)لەژەمە خۆراکی ڕۆژانەدا .
5) لەکاتی ژەهراوە بوون دا .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

پشکنینە لە ڕێگەی ئامێری هۆرمۆناتەوە ئەنجام دەدرێت باوترین ئامێرەکانیش ئەمانەن :

Vidas . Mini Vidas. Cobas E 411. Cobas Elecsys . Cobas 6000 .

وە بۆ ئەنجامدانیشی پێویستمان بە سیرەم دەبێت .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

Urine:

- 250 - 750 mg/24h

Blood.

- Women : 1.5 - 6.0 mg/dL
- Men : 2.5 - 7.0 mg/dL

Amylase Test

پشکنینی توانای ئیشکردنی پەنکریاس

لە ڕێگەی ئەم پشکنینەوە پێوانەی بڕی Amylase دەکرێت لە خوێن یان لە میزدا . Amylase بریتییە لە ئەنزیمێك یان پرۆتینێکی تایبەتە یارمەتی هەرسکردنی خۆراك دەدات، زۆربەی زۆری Amylase دروست دەبێت لە پەنکریاس و لیکە ڕژێنەکاندا ، بەشێوەیەکی ئاسایی بڕێکی کەم لەم ئەنزیمە لە خوێن و میزدا هەیە . بەڵام ئەگەر ڕێژەکەی زیاتر بێت یان کەمتربێت لەڕێژەی ئاسایی خۆی ئەوا دەرخەری نەخۆشیە لە پەنکریاسدا یان هەوکردن یان بەکارهێنانی زۆری ئەلکهول ، وە چەندین حاڵەتی دیکە .

ئەم پشکنینە بۆچی بەکاردێت:

لەڕێگەی پشکنینی خوێنی Amylase دەتوانین پشکنین و چاودێری بوونی هەر ناتەواویەك بکەین کە لە پەنکریاسدا هەبێت بۆ نمونە هەوکردنی پەنکریاس ، هەروەها ئەم پشکنینە بە ڕێگای پشکنینی میزیش ئەنجامدەدرێت ، جا بەتەنها بێت یان لەدوای پشکنینی خوێن ، ئەم ڕێگایەش بەهەمان شێوە بۆ دەستنیشانکردن و دیاریکردنی تێکچوونەکانی پەنکریاسە ، هەروەها بۆ دیاریکردنی هەر تێکچون و ناتەواویەك کە لە لیکە ڕژێنەکاندا هەبێت.

هەریەکێك لەم دوو پشکنینە دەتوانرێت وەك ڕێگایەکی چاودێری کردن بەکاربهێنرێت بۆ ڕێژەی Amylase لە لەشی کەسێکدا کە چارەسەری نەخۆشییەکانی پەنکریاس یان هەر تێکچونێکی دیکەی پەیوەندیدار بەم ئەنزیمە بەکاربهێنێت.زۆرجار پزیشك لەکاتی دەرکەوتنی نیشانەکانی نەخۆشی پەنکریاس ئەم پشکنینە دەکرێت.هەروەها لەهەندێ حاڵەتی دیکەشدا ئەم پشکنینە دەکرێت ، وەك حاڵەتەکانی:

1) هەوکردنی پەنکریاس .
2) دووگیانی.
3) نەخۆشییەکانی پەیوەندیدار بەخۆراك .

نیشانەکانی ناتەواوی پەنکریاس بریتین لەمانە:

1) هێڵنجدان و ڕشانەوە .
2) ئازارێکی توندی سك .
3) نەمانی ئارەزوی خواردن .
4) تـا .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

30 - 110 U/L

چۆن ئەم پشکنینە ئەنجام دەدرێت:

ئەم پشکنینە بە دوو ڕێگە ئەنجامدەدرێت کە بریتین لە پشکنینی خوێن و پشکنینی میز ، لەماوەی ئەنجامدان پشکنینی خوێن نمونەیەک لە خوێن وەردەگیرێت لە ڕێگای ئامێری پشکنینە کیمیایەکانەوە پشکنینەکە ئەنجام دەدەین ، وە بۆ پشکنینی میزیش هەندێك جار بە وەرگرتنی نمونەیەك لە پشکنینی میز ئەنجام دەدرێت وە هەندێ جاری دیکە پزیشك یان کەسی پسپۆڕ داوا لە نەخۆش دەکات بە کۆکردنەوەی میزەکەی لە ماوەی 24کاتژمێردا کە بەم کردارە دەڵێن 24-Hour urine sample test ئەنجامدانی ئەم کردارەش ئامانجەکەی ئەوەیە کە ئەنجامێکی دەقیق و ڕاستمان دەستبکەوێت ، چونکە ماددەکانی ناو میز بە گشتی کە Amylase یەکێکە لەو ماددانە بڕەکەی بەپێی کاتە جیاوازەکانی ڕۆژ دەگۆڕێت .

ئەنجامی ئەم پشکنینە دەرخەری چییە :

لە ئەنجامی ئەم پشکنینی ئەگەر ڕێژەکەی لە پشکنینی خوێن یان میردا ناسایی بوو ئەوا دەرخەری نەخۆشی و ناتەواوییە لە پەنکریاسدا ، کاتێك ڕێژەی Amylase بەرز بێت ئەوا ئەگەری ڕوودانی هەوکردنی توند و لەناکاوی پەنکریاسە ، یان بلۆکبونی پەنکریاس، یان شێرپەنجەی پەنکریاس.

ئەمە لەکاتێکدا نزمی لەڕێژەی Amylase دەرخەری هەوکردنی درێژخایەنی پەنکریاسە کە بەتێپەڕبونی کات تەشەنەدەکات و لەکۆتایدا ئەگەری تێکشکانی پەنکریاسی هەیە، ئەم حاڵەتە زۆرجار بەهۆی خراپ بەکارهێنانی ئەلکهولەوە ڕوودەدات ، هەروەها نزمی ڕێژەی Amylase هەندێ جار ئاماژەیە بۆ نەخۆشی جگەر..هەمیشە پزیشك ئاگادار بکەرەوە لە بەکارهێنانی هەر دەرمانێك کە بەکارت هێنابێت ، بەتایبەت ئەو دەرمانانەی کە تەنها لەژێر ڕێنمایی پزیشك بەکاردەهێنرێن چونکە هەندێك لەم دەرمانانە کاریگەری دروست دەکەن لەسەر ئەنجامی ئەم پشکنینە

نیشانەکانی بوونی گرفت لە پەنکریاس دا:

1) ئەمانی ئارەزووی خواردن .
2) بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەش .
3) دڵ تێکهەڵاتن .
4) زیاد بوونی لێدانی دڵ .
5) سکچوون و چەوربوونی پیسایی .
6) ئازار لە بەشی سەرەوەی سك و دەچێت بۆ پشت .

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت؟

کەمی بڕی (Amylase) مانای وایە پەنکریاس بڕی پێویست لە پرۆتینەکە دروست ناکات، دەکرێت بەهۆی :

1) لەکارکەوتنی خانەکانی پەنکریاس بەهۆی نەخۆشی و هەوکردنی پەنکریاس بۆ ماوەیەکی درێژ (Chronic Pancreatitis) .
2) لەکارکەوتنی جگەر (Liver Failure) .
3) زیاد بەکاربردنی خواردنەوە کهولیەکان (Alcoholism) .

[illegible] (Amylase) مانای وایە پەنکریاس [illegible] زیاد لە پێویست پرۆتینەکە بەرهەم [illegible]

1) نەخۆشی لەناکاو و توندی پەنکریاس (Acute Pancreatitis).
2) نەخۆشی گورچیلە و لاوازی کاری گورچیلە (Kidney Disease) .
3) شێرپەنجەی پەنکریاس و سییەکان و مەمك و کۆلۆن و منداڵدان .
4) هەڵئاوسان و هەوکردنی لیکەڕژێنەکان (Swollen Salivary Glands) .
5) هەوکردنی ڕیخۆڵە کوێرە (Acute Appendicitis) .
6) بونی کیس ، برین ، دومەڵ لە نێو کەناڵی پەنکریاسدا ناهێڵێت بڕی ئەنزیمی بەرهەم هاتوو بگاتە ڕیخۆڵەکان.
7) نەخۆشی ملەخڕێ (Mumps) .
8) زیاد بەکار بردنی خواردنەوە کهولیەکان (Alcoholism) .
9) هەوکردن و گیرانی ڕیخۆڵەکان (Intestinal Obstruction) .
10) هەوکردنی زراو و بوونی بەردی زراو (دەکرێت ببێتە هۆی گیرانی کەناڵی پەنکریاس).

تێبینی :

ئەگەر پزیشك گومانی ئەوەی کرد کە هەوکردن و التهاباتی پەنکریاس بوونی هەیە ئەوا باشترە کە لە گەڵیدا پشکنینی خوێنی Lipase ئەنجام بدرێت ، چونکە Lipase ئەنزیمێکی دیکەیە کە پەنکریاس دروستی دەکات ، وە بۆ دیاریکردنی حاڵەتی هەوکردنی پەنکریاس ئەم پشکنینە زیاتر وردتر و دەقیقترە بەتایبەت بۆ حاڵەتی هەوکردنی پەنکریاس کە هۆکارەکەی خراپ بەکارهێنانی ئەلکهول بێت .

شێوازی ئەنجامدانی پشکنینەکە :

ئەم پشکنینە لە ڕێگەی ئامێری کیمیاییەوە ئەنجام دەدرێت باوترین ئامێرەکانیش ئەمانەن :

Cobas c111.   Cobas c311.   Cobas c6000   Accent 200.

وە بۆ ئەنجامدانیشی پێویستمان بە سیرەم دەبێت .

182

Heart-Type Fatty Acid-Binding Protein (H-FABP)

بەرزەنگێکی (نیشانەیەکی) تایبەتمەندی پێشوەختەی هەوکردنی ماسولکەیی دڵە Early rise high specify زۆر بەکتوپڕی لە (cardiac myocytes) دەدرێت Acute Myocardial Infraction، بەدوادادێت. بیست ئەوەندە تایبەتمەند (specific) ترە بۆ ماسولکەکانی دڵ لە چاو مایۆگلۆبین.
بەم پشکنینە دەکرێ دەستنیشانی نەخۆشی کۆنیشانەی توندی خوێنبەری تاجی acute Myocardial infraction و coronary syndrome S بکرێت.

پرۆتینێکی گچکەی سایتۆپلازمییەو لە مایۆسایتەکانی دڵە (Cardiac myocytes) وە دەڕژێت وischenic episode بەدووادا دێت.

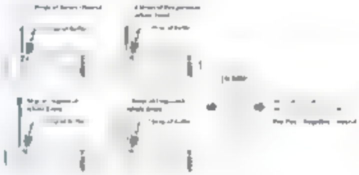
ئەم پرۆتینە (H-FABP) لەمیتابۆلیزمی ترشەچەورییەکاندا چالاکەو لەبەرگی خانە Cell membrance وەوە بەمایتۆکۆندریای دەگەیەنێت تا بئۆکسێت.پێشنیارکراوە ئەم لەگەڵ ترۆپۆنین دا بکرێ تا دەستنیشانی myocardial infraction and acute coronary syndromeی ئەو نەخۆشانەی پێ بکرێت کە ئازاری سنگیان هەیە .

ئاماژەی پزیشکی :

بەزوویی دەستنیشانی هەردوو نەخۆشی
myocardial infraction and acute coronary syndrome پێ دەکرێت .
ئەو بەشەی ئەندامی لەشی پێ دیاری دەکرێت کە دووچاری myocardial infraction بووە .
لێپیسکردنی توندی پەککەوتنی دڵ و پێشبینی کردنی نەخۆشییەکەی پێ دیاری دەکرێت .
پێشبینی کۆنیشانەی توندی خوێنبەری تاجیی دڵ cardiovascular events and acute coronary syndrome دەکات .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

0-250 ng/ml



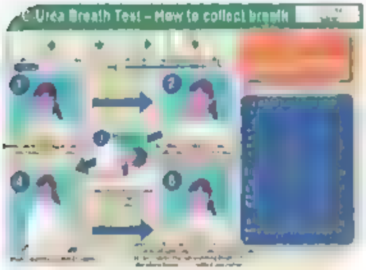
Urea Breath Test

بۆدەستنیشانکردی بەکتریای جۆری (H.pylori) کە کار لەگەدە دەکات وهۆکاری سەرەکی برینە لە گەدەو دوانزە گرێدا (Ulcers Stomach)، ئەم بەکتریایە جۆرێك ئەنزیم بەناوی (Urease) دروست دەکات کەیوریا تێك دەشکێنێت بۆ هەریەکە لە ئامۆنیا و دوانە ئۆکسیدی کاربۆن.

لەماوەی پشکنیندا دەنکێك حەب کە یوریای تێدایە قوت دەدرێت بڕی ئە و دوانە ئۆکسیدی کاربۆنەی کە بە هانەسە ئەدرێتەوە دەپێورێت ئەمیش نیشانە هەبوونی ئەم بەکتریایە لە گەدەدا .

چۆن خۆم بۆ ئەم پشکنینە ئامادە بکەم؛

- پزیشکەکەت ئاگادار کەرەوە ئەگەر دووگیانیت یاخود شیر ئەدەیت بەمنداڵ هەروەها لەکاتی بوونی ئەخۆشییەکانی دڵ و سی یان هەر ئەخۆشییەکی دیکە یان بەدەرمان هەستیاریت .
- مەرجە لانی کەم چوار هەفتە پێش ئەم پشکنینە هیچ جۆرە دژەئەں (antibiotic) ت وەرنەگرتبێت .
- هیچ جۆرە (Prodon pump inhibitors) وەك Aciphex، Prevacid. Pribsec ، Nexlum، Protonixیان (Pepto-Bismol) بۆماوەی دووهەفتە پێش پشکنین وەرنەگرتبێت .
- تەنها ئەودەرمانانە وەربگرە کەپزیشکەکەت بۆتی دیاری دەکات لەڕۆژی ئەنجام دانی پشکنینەکەدا .
- لەگەڵ کەمێك ئاو وەری بگرە پێش ئەوەی ڕاوێژ بە پزیشکەکەت بکەیت هیچ لەدەرمانەکانت واز لێ مەهێنە .



- پێویستە پێش ئەنجام دانی پشکنینەکە بۆ ماوەی 3 کاتژمێر هیچ جۆرە خواردن و خواردنەوەیەك نە کورابێت .
- ئەنجامی پشکنین بە ماوەی 10 خولەك تەواو دەبێت و وەر ئەگیرێتەوە .

Serum Protein Electrophoresis (SPEP)

پشکنینی (SPEP) لەگەڵ ئەوەی پشکنینێکی خوێنی ئاسان و هەرزانە! بەڵام ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە دەستنیشانکردنی چەندین جۆری نەخۆشی پەیوەندیدار بە پرۆتین ، بەجۆرێك پرۆتینەکان جیادەکاتەوە و بڕی هەریەکەیان دیاریدەکات لەسەر بنەمای بارگەی کارەبایی و قەبارەی پرۆتینەکە ، وە پرۆتینی نائاسایی دیاریدەکات کە لە ئەنجامی تووشبوون بە شێرپەنجەی خوێن دروست دەبێت و زیاد دەکات .

پرۆتین بە یەکێك لە پێکهاتە بنەڕەتیەکانی خانە و شانەکان دادەنرێت . دەکرێت بە دوو جۆری سەرەکیەوە ئەلبۆمین (Albumin) و گڵۆبیولینەکان (Globulins) .

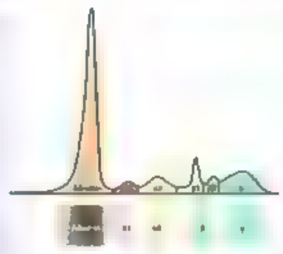
ئەلبۆمین گەورەترین بڕی پرۆتین پێکدەهێنێت نزیکەی (60%) ، هەرچی گڵۆبیولینەکانە بڕەکەی کەمترە بەڵام گرنگی زۆرتری هەیە لە پشکنینی (SPEP) لە دەستنیشانکردنی بڕی جۆرەکانی، ئەم پرۆتینە کە دەکرێت بە پێنج جۆرەوە: Beta 1، Alpha 2، Alpha 1 ، Gamma ،Beta 2 .

[illegible] یان کەم کردنی ئەم پرۆتینانە چەندین هۆکاری نەخۆشی دروستیان دەکات بۆ نموونە :

دروست بوونی پرۆتینی نائاسایی (Monoclonal (M) Protein) نیشانەیەکی زۆر گرنگ و بنەڕەتیە بۆ دەستنیشانکردنی یەکێك لە شێرپەنجە کوشندەکانی خوێن کە ناو دەبرێت بە (Multiple Myeloma) وە ڕۆڵی هەیە لە دەستنیشانکردنی نەخۆشی تری وەك WM ، MGUS ، Primary Myelofibrosis .

پشکنینی (SPEP) [illegible]

1) جگەر.
2) غودەی دەرەقی و ڕژێنەکان.
3) شەکرە .
4) نەخۆشییەکانی سیستمی بەرگری لەش .
5) حاڵەتی پەیوەندیدار بە بەد خۆراکی و نەمانی توانای مژینی پێکهاتەکانی خۆراك .



کەی پێویستە پشکنینی (SPEP) ئەنجام بدرێت :

کاتێك کە نەخۆشەکە نیشانەکانی پەیوەندیدار بە زیادبوونی پلازما خانە Plasma Cells هەبوو وەك :

1) دابەزینی کێشی لەش (Unexplained Weight Loss) .

2) ئازاری ئێسك .

3) پشت ئێشە .

4) شەکەتی و لاوازی لەش .

5) شکانی بە ئاسان و لەناکاوی ئێسك .

6) زوو زوو میزکردن و قەبزی و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەش .

کاتێك ئەنجامی ئەم پشکنینانەی خوێن نائاسایی بێت :

1) (CBP & Blood Film) : کەم خوێنی و کەمبوونی خرۆکە سور و سپی و خەپلەکانی خوێن ، بوونی خانەی نائاسایی و شێرپەنجەیی وەك پلازما خانە و هاوشێوەکانی لە خوێندا.

2) زیادبوونی (Rouleaux Formation) .

3) زۆربوونی پێوانەی (ESR) .

4) زیادبوونی ڕێژەی کالیسیۆم (Calcium Level) .

5) مۆخی ئێسك (زیادبوونی پلازما خانەکان).

6) ئاتەواوی فرمانی گورچیلە و جگەرRFT ، LFT .

7) نائاسایی پشکنینیەکانی (Albumin)(Total Protein) .

8) زیادبوونی پرۆتین لە میزدا .

9) نەخۆشیەکانی بەرگری لەش (Autoimmune Disease) .

10) هەوکردنی کاتی و درێژخایەن (Acute or Chronic Infection) .

- Total protein: 6.4-8.3 g/dL or 64-83 g/L (SI units)
- Albumin: 3.5-5 g/dL or 35-50 g/L (SI units)
- Globulin: 2.3-3.4 g/dL
- Alpha-1 globulin: 0.1-0.3 g/dL or 1-3 g/L (SI units)
- Alpha-2 globulin: 0.6-1 g/dL or 6-10 g/L (SI units)
- Beta globulin: 0.7-1.1 g/dL or 7-11 g/L (SI units)

Serum Protein Electrophoresis (SPEP)

پشکنینی (SPEP) لەگەڵ ئەوەی پشکنینێکی خوێنی ئاسان و هەرزانە! بەلام ڕۆڵێکی گرنگی هەیە لە دەستنیشانکردنی چەندین جۆری نەخۆشی پەیوەندیدار بە پرۆتین ، بەجۆرێك پرۆتینەکان جیادەکاتەوە و بڕی هەریەکەیان دیاریدەکات لەسەر بنەمای بارگەی کارەبایی و قەبارەی پرۆتینەکە ، وە پرۆتینی نائاسایی دیاریدەکات کە لە ئەنجامی تووشبوون بە شێرپەنجەی خوێن دروست دەبێت و زیاد دەکات .

پرۆتین بە یەکێك لە پێکهاتە بنەڕەتیەکانی خانە و شانەکان دادەنرێت ، دەکرێت بە دوو جۆری سەرەکیەوە ئەلبۆمین (Albumin) و گڵۆبیولیەکان (Globulins) .

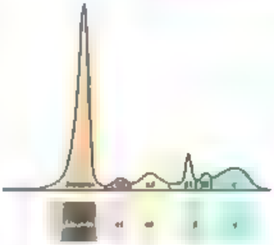
ئەلبۆمین گەورەترین بڕی پرۆتین پێکدەهێنێت نزیکەی (60%) ، هەرچی گڵۆبیولینەکانە بڕەکەی کەمترە بەڵام گرنگی زۆرتری هەیە لە پشکنینی (SPEP) لە دەستنیشانکردنی بڕی جۆرەکانی، ئەم پرۆتینە کە دەکرێت بە پێنج جۆرەوە: Alpha 1 ، Alpha 2 ، Beta 1 ، Beta 2 ، Gamma .

...یان کەم کردنی ئەم پرۆتینانە چەندین هۆکاری نەخۆشی دروستیان دەکات بۆ نموونە:

دروست بوونی پرۆتینی نائاسایی (Monoclonal (M) Protein) نیشانەیەکی زۆر گرنگ و بنەڕەتیە بۆ دەستنیشانکردنی یەکێك لە شێرپەنجە کوشندەکانی خوێن کە ناو دەبرێت بە (Multiple Myeloma) وە ڕۆڵی هەیە لە دەستنیشانکردنی نەخۆشی تری وەك WM ، MGUS ، Primary Myelofibrosis .

...ی (SPEP) ڕۆڵی هەیە لە دەستنیشانکردنی نەخۆشیەکانی:

1) جگەر .
2) غودەی دەرەقی و ڕژێنەکان.
3) شەکرە .
4) نەخۆشییەکانی سیستمی بەرگری لەش .
5) حاڵەتی پەیوەندیدار بە بەد خۆراکی و نەمانی توانای مژینی پێکهاتەکانی خۆراك .



کەی پێویستە پشکنینی (SPEP) ئەنجام بدرێت:

کاتێک کە نەخۆشەکە نیشانەکانی پەیوەندیدار بە زیادبوونی پلازما خانە Plasma Cells هەبوو وەک :

1) دابەزینی کێشی لەش (Unexplained Weight Loss)

2) ئازاری ئێسک .

3) پشت ئێشە .

4) شەکەتی و لاوازی لەش .

5) شکانی بە ئاسان و لەناکاوی ئێسک .

6) زوو زوو میزکردن و قەبزی و بەرزبوونەوەی پلەی گەرمی لەش .

کاتێک لە ئەنجامی ئەم پشکنینانەی خوێن نائاسایی بوون:

1) (CBP & Blood Film) : کەم خوێنی و کەمبوونی خرۆکە سور و سپی و خەپلەکانی خوێن. بوونی خانەی نائاسایی و شێرپەنجەیی وەک پلازما خانە و هاوشێوەکانی لە خوێندا.

2) زیادبوونی (Rouleaux Formation) .

3) زۆربوونی پێوانەی (ESR) .

4) زیادبوونی ڕێژەی کالیسیۆم (Calcium Level) .

5) مۆخی ئێسک (زیادبوونی پلازما خانەکان).

6) نائەواوی فرمانی گورچیلە و جگەر RFT ، LFT .

7) نائاسایی پشکنینەکانی (Total Protein)(Albumin) .

8) زیادبوونی پرۆتین لە میزدا .

9) نەخۆشیەکانی بەرگری لەش (AutoImmune Disease) .

10) هەوکردنی کاتی و درێژخایەن (Acute or Chronic Infection) .

- Total protein: 6.4-8.3 g/dL or 64-83 g/L (SI units)
- Albumin 3.5-5 g/dL or 35-50 g/L (SI units)
- Globulin: 2.3-3.4 g/dL
- Alpha-1 globulin 0.1-0.3 g/dL or 1-3 g/L (SI units)
- Alpha-2 globulin 0.6-1 g/dL or 6-10 g/L (SI units)
- Beta globulin 0.7-1.1 g/dL or 7-11 g/L (SI units)

185

Creatine Kinase and Isoenzymes (CK & Isoenzymes)

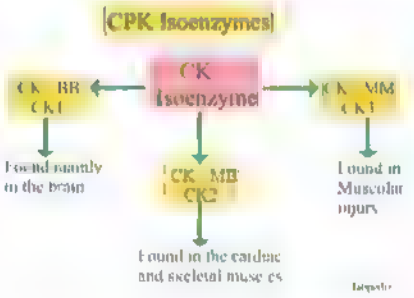
ئەم پشكنینیە بریتیە لە دیاری كردنی بڕی تەواوی ئەو كۆمەڵە ئەنزیمە لە خوێنی نەخۆشدا . بۆ ئەم پشكنینیە شوشەی سەر سور یان ڕەساسی دەتوانیم بەكاربێین .ئەم ئەنزیمانە كارو چالاكیەكانیان لە ناو خاندا بەشێوەیەكی دیار بۆ خەرن كردن و دەرپەڕاندنی وزەیە بەشێوەیەكی سەرەكی لە لایەن ماسولكەكانەوە دروست دەبێت و دەردەدرێن.

جگە لەوەش لەلایەن مێشك و سیەكانەوە دروست دەبن بەپێی شوێنی دروست بوونیان دابەش كراون بۆ سێ كۆمەڵە لەوانیش ئەنزیمەكانی دڵ و مێشك . سیەكان و ماسولكەكانەحاڵەتی بریندار بوون و تێكچوونی ئەم شانانە لە مێشك یان سیەكان و یان ماسولكەكان لە لەش و لە دڵ ئەم ئەنزیمانە دەڕژێنە ناو خوێن و ئاستیان بەرز دەبێتەوە بۆ یە وەك و ئاماژەیەكە بۆ تێكچونی ئەم شانانەجگەلەوەش ناتوانرێت هەندێك جار بەپشت بەشتن بەم پشكنینیە نەخۆشیەكە دیاری بكەی.

بۆ نمونە لە جەڵتەی دڵ لە دوای 48 كاتژمێر ئەم ئەنزیمانە زیاد دەكەن دوای 3 ڕۆژ دەگەڕێنەوە باری ئاسای .بەڵام لە مێشكدا لە 6 كاتژمێری یەكەم دەگەنە ئاستێكی بەرز دوای 24 كاتژمێر دەگەڕێنەوە باری ئاسای .ئەوە وەكو ڕوونكردنەوە و بۆیە هەندێك جار پێویستت بەپشكنینی تریش دەبێ بۆ دیاركردنی نەخۆشیەكە .

ڕێژەی ئاسایی پشكنینەكە :

- CK-MM 100%
- CK-MB 0%
- CK-BB: 0%



لەم حاڵەتانەدا بەرز دەبێ:

1) کحولی (CK-MM).
2) سستبوونی دڵ بە گرژبوون (CK-MB).
3) سکچوونی کۆئەندامی گەدە و ڕیخۆڵە (CK-MM) (GI).
4) بریندابوونی سەر (CK-BB).
5) کەمبوونەوەی غودەی دەرەقی (CK-MM پەیوەست بە کاریگەری گۆڕانکاری لەسەر شانەکانی ماسولکەی نیسکەپەیکەر و تێکچوونی).
6) شۆکی کەم ئۆکسجین (CK-MM پەیوەندی بە تێکچوونی ماسولکەکانەوە هەیە بەهۆی کەمی ئۆکسجین).
7) لەدەستدانی خوێن بۆ هەر ماسولکەیەک (CK-MM).
8) تێکچوونی ماسولکەکان (CK-MM).
9) هەوکردنی ماسولکەکانی دڵ (CK-MB).
10) شێرپەنجەکانی پرۆستات، میزڵدان، (CK-MM).
11) هەوکردنی فرە ماسولکەکان (CK-MM).
12) دووگیانی، لە کاتی منداڵبووندا (CK-MM).
13) ئاوسانی سییەکان (CK-MM).
14) نەشتەرگەری (CK-MM).
15) تاکیکاردیا (CK-MB).
16) کزۆڵە (CK-MM پەیوەندی بە بریندابوونی ماسولکەکانەوە هەیە لە ئەنجامی دەرزی لێدان).
17) زەبر (CK-MM) کەم بووەتەوە لە قەبارەی بچووک (پەیوەندی بە کەمتربوونی بارستەی ماسولکەکانەوە هەیە لە چاو باڵای مامناوەند).
18) شێوازی ژیانی دانیشتن (پەیوەندی بە کەمبوونەوەی بارستەی ماسولکەکانەوە هەیە).

186

Alpha Fetoprotein (AFP)

ئەلفا فیتۆ پرۆتین (AFP) پرۆتینێکە بەشێوەیەکی سەرەکی لەلایەن جگەرەوە دروست دەکرێت (لەمنداڵی ساوادا لە قۆناغەکانی گەشەکردن دا). منداڵی تازە لەدایك بوو ڕێژەی (AFP) بەرزە لە خوێنی دا و پاشان بە خێرایی بەرەو کەمبوونەوە دەچێت. هەروەها لەکاتی نەخۆشیەکانی جگەر و لە کارکەوتنی جگەر و گەشەکردنی جگەر و هەندێك جۆری شێرپەنجەدا بڕی پرۆتینەکە بەرەو زیادبوون دەچێت هەربۆیە وەك نیشاندەرێکی باش سوودی لێ دەبینرێت بۆ دیاریکردنی سەرەتایی شێرپەنجە لە چەند بەشێکی جیاوازی لەش و جگەر بە تایبەتی .

هۆکارەکانی سەرهەڵدانی شێرپەنجەی جگەر دەکرێت بۆماوەیی بێت وەك (Hemochromatosis) یان بەهۆی هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی درێژخایەن یان بەمۆم بوونی و لەکارکەوتنی خانەکانی جگەر و زیاد بەکاربردنی خواردنەوە کهولیەکان و نیشتنی زۆری چەوری لەسەر جگەر بێت .

بۆچی پشکنینی (AFP) ئەنجام دەدرێت؟

بە گشتی پشکنینی (AFP) بەکاردێت وەك دەستنیشانکەرێکی نەخۆشی شێرپەنجە و بەتایبەت شێرپەنجەی (جگەر ، گوونەکان و هێلکەدان). هەروەها دەکرێت بۆ نەخۆشیەکانی جگەر وەك (بە مۆمبوونی جگەر) و هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی جۆری بی و سی (Hepatitis B) (Hepatitis C) سودی لێ وەردەگیرێت چوونکە ئەم نەخۆشیانە دەبنە هۆی زیادبوونی ئەگەری تووشبوونی شێرپەنجەی جگەر .

لە کاتی شێرپەنجەدا بڕی (AFP) زۆر زیاد دەکات بەڵام لەکاتی بوونی نەخۆشیەکانی تری جگەر بڕی زیادبوونەکە کەمترە بڕی (AFP) زیاد دەکات لەو کەسانەی کە توشهاتوون بە شێرپەنجەی جگەری (Hepatocellular Carcinoma) و شێرپەنجەی (Hepatoblastoma) کە لە منداڵی ساوادا سەرهەڵدەدات یان هەر جۆرێکی تری شێرپەنجە کە دەبێتە هۆی زیادبوونی بڕی (AFP) لەخوێندا.

کەی پێویستە پشکنینی (AFP) ئەنجامبدرێت؟

1) لەکاتی گومانکردن لە سەرهاڵدانی خانەی شێرپەنجەییەکان لە (جگەر و گوونەکان و هێلکەدان)، بوونی لوو بۆ دڵنیابوونی لە جۆری لووەکە.

2) لەکاتی دەستنیشانکردنی شێرپەنجەی (جگەر و گوونەکان و هێلکەدان) و پاش وەرگرتنی چارەسەری بۆ چاودێری کردنی کاریگەری چارەسەرکردنەکە.

3) توشبوانی هەوکردنی جگەری ڤایرۆسی و بەمۆم بوونی جگەر پێویستە پشکنینی (AFP) ئەنجام بدەن بۆ دەرخستنی کاریگەرییەکانی لەسەر خانەکانی جگەر.

مانای پشکنینەکە چی دەگەیەنێت؟

1) بەرزی ڕێژەی (AFP) نیشانەیە بۆ سەرهەڵدانی خانەیی شێرپەنجەیی لە (جگەر و گوونەکان و هێلکەدان)، بەڵام مەرج نییە سەرجەم جۆرەکانی شێرپەنجەی (جگەر و گوونەکان و هێلکەدان) ببێتە هۆی زیادبوونی ڕێژەی (AFP) لە خوێندا.

2) هەندێك جار شێرپەنجەی (مەمك، سییەکان، کۆڵۆن و گەدە...) دەبنە هۆی زیادبوونی ڕێژەی (AFP) لەخوێندا.

3) زیادبوونی ڕێژەی (AFP) دەکرێت بەهۆی نەخۆشیەکانی جگەرەوە بێت (Hepatitis) (Cirrhosis)

4) پاش وەرگرتنی چارەسەری شێرپەنجەییەکانی (جگەر و گوونەکان و هێلکەدان) پێویستە ڕێژەی (AFP) بەرەودابەزین بچێت ، بە پێچەوانەوە مانایی وایە چارەسەریەکان هیچ کاریگەریەکیان نەبووە لە لەناوبردنی خانە شێرپەنجەییەکان . بەڵام بە گشتی ئەم پشکنینە بەکارناهێنرێت بۆ چاودێری کردن کاریگەری چارەسەریەکە.

5) مەرج نییە هەموو زیادبوونێك لە بڕی (AFP) مانای شێرپەنجە بێت ، لەکاتی گەشەکردن و نوێبوونەوەی جگەریشدا بڕی (AFP) بەرەوزیاد بوون دەچێت .

پشکنینی (AFP) و دووگیانی:

پرۆتینی (AFP) بە شێوەیەکی سەرەکی لەلایەن کۆرپەلەوە دروست دەکرێت لە سکی دایکی دا پاشان لە ڕێگەی وێلاشەوە بۆ دایك دەگوازرێتەوە، ئەمەش دەبێتە هۆی زیادبوونی ڕێژە (AFP) ی دایکەکە ، هەربۆیە زیادبوونی ڕێژەی (AFP) لە ئافرەتی دووگیاندا مانای نەخۆشیەکانی جگەر و شێرپەنجە نییە .

... دەکرێت وەک ئامارەیەک بێت بۆ تەندروستی کۆرپەلە، وەک:

1) چاودێری کردنی گەشەی (Neural Tube) کە پاشان دەبێت بە مێشک و بڕبڕەی پشت لە کۆرپەلەدا، لە ناڕێکیەکانی گەشەی (Neural Tube) وەک Spina Bifida و گەشە نەکردنی ناتەواوەی مێشک و دڕکە پەتکی کۆرپەلە ، کە لەم بارەدا بڕی (AFP) زۆر زیاد دەکات (دوو بۆ سێ ئەوەندی زۆرترین ڕێژەی ئاسایی) .

2) دەستنیشانکردنی ناڕێکی کرۆمۆسۆمی وەک (Down Syndrome و Edwards Syndrome کە لەم بارەدا بڕی (AFP) زیاد ناکات (کەمترە) بە بەراورد بە باری دووگیانی ئاسایی .

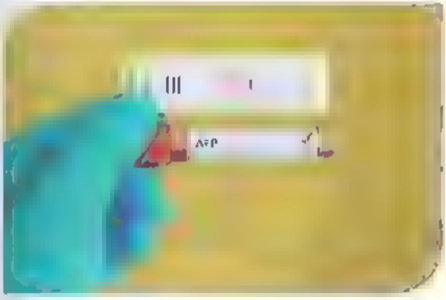
3) هەندێک جار دەکرێت زیادبوونی ڕێژەی (AFP) بەهۆی ناتەندروستی کۆرپەلەوە نەبێت بەڵکو بەهۆی (دوانەیی و سیانەیی...) وە بێت .

ئەم پشکنینە پێویستە بۆ ئەو دایکانە بکرێت کە:

1) کێشیان زیادە و نەخۆشی شەکرەیان هەیە .
2) تەمەنیان لەسەرووی 35 ساڵەوەیە .
3) کێشەی لەبارچوون و ناڕێکی گەشەی کۆرپەلە هەبوون (لە خۆی یان لە ئەندامێکی نزیکی خێزانەکەیدا).
4) دەرمانی زیان بەخشی بەکارهێناوە لەکاری دووگیانیەکەیدا .

روونکردنەوەی زیاتر:

پشکنینی (AFP) پشکنینەکی سەرەتاییە بۆ دەستنیشانکردنی بارودۆخی کەسەکە ، بۆیە پێویست بە دڵەڕاوکێ ناکات لەکاتی بەرزی ڕێژەکەی ، ئەنجامی پشکنینەکە تەنها ڕێژەیەکی گریمانەییە و پاش بەرزبوونی ڕێژەکەی پشکنینی دڵنیاییەکان پێویستە ئەنجامبدرێت وەک سۆنار (Ultrasound)، پشکنینی تیشکی CT scan, MRI scan، پشکنینی شانەیی (Biopsy) ، پاشان بڕیار لەسەر بارودۆخی نەخۆشەکە دەدرێت لەلایەن پزیشکی تایبەتمەندەوە .



ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

10 - 20 ng/mL

187

Lipoprotein-Associated Phospholipase A2 (Lp-PLA2)

پشکنینی ئەنزیمی (Lp-PLA2)

پشکنینێکی خوێنە پێوانی ڕێژە و چالاکی ئەنزیمی (Lp-PLA2) دەکات لە خوێندا، کە یارمەتیدەرێکی گرنگە بۆ چاودێری کردن و دەستنیشانکردنی هەوکردن یان ڕەقبوونی بۆریەکانی خوێن (Atherosclerosis) ، زیادبوونی بڕی ئەنزیمەکە دەبێتە هۆی هەوکردن یان برینداربوونی بۆریەکانی خوێن و نەخۆشیەکانی کۆئەندامی سووڕی خوێن (Cardiovascular Disease (CVD))، تەسکبوونەوە و گیرانی بۆریەخوێنەکانی دڵ (خوێنبەری تاجی) (Coronary Heart Disease (CHD))(جەڵدەی دڵ) و تەسکبوونەوە و گیرانی خوێنبەرەکان (Ischemic Stroke) بەتایبەت مێشك (جەڵدەی مێشك).

ئەگەر ئەنزیمی (Lp-PLA2) لە خوێندا زیادبوو دەکرێت نیشانەبێت بۆ نیشتنی چەوری و تەسکبوونەوە و گیرانی بۆریەکانی خوێن کە ئەمەش باووترین هۆکاری توشبوونە بە نەخۆشیەکانی دڵ و جەڵدەی دڵ و مێشك، (Coronary Heart Disease) (Ischemic Stroke) سەرهەڵدەدەن بەهۆی نیشتین و کەڵەکەبوونی چەوری لەنێو بۆریەکانی خوێندا (خوێنبەرەکان) .

هەربۆیە پشکنینی ئەنزیمی (Lp-PLA2) دەتوانرێت سوودی لێوەربگیرێت بۆ دیاریکردنی مەترسیەکانی سەرهەڵدان و تووشبوون بە نەخۆشیەکانی کۆئەندامی سووڕی خوێن و وەرگرتنی چارەسەری بەر لە توندبوونی حاڵەتەکە ، نەخوشیەکانی دڵ و بۆریەکانی خوێن یەکێك لە باووترین و مەترسیدارترین نەخۆشیەکانن کە ساڵانە هۆکاری مردنی و پەککەوتنی چەندان کەسە .

تایبەتمەندی پشکنینی (Lp-PLA2):

پشکنیی(Lp-PLA2) بەکاردێت بۆ چاودێریکردنی هەوکردن و تەسکبوونەوەی بۆریەکانی خوێن و نەخۆشیەکانی کۆئەندامی سووڕی خوێن (Cardiovascular Disease (CVD)). هەندێك جار پشکنینیی (CRP) بۆ هەمان مەبەست بەکاردێت بەڵام پشکنینی (CRP) لەکاتی بوونی چەندین جۆری هەوکردن تر وەك (Arthritis) هتد.. دا زیاد دەکات بەمەش ناتوانرێت بە وردی دەستنیشانی حاڵەتەکە بکات. بەڵام (Lp-PLA2) تایبەتمەندە بە دڵ و بۆریەکانی خوێن و ئەنجامێکی دڵنیاکەرەوەمان دەداتێ .

بۆچی پشکنینی (Lp-PLA2) ئەنجام دەدرێت؟

پشکنینەکە سوودی لێوەردەگیرێت بۆ چاودێرێکی کردنی تەندروستی ئەوکەسانەی کە مەترسی سەرهەڵدانی نەخۆشیەکانی دڵ و بۆریەکانی خوێنیان لێ دەکرێت .

کەی پێویستە پشکنینی (Lp-PLA2) ئەنجامبدرێت؟

لەکاتی دەرکەوتنی مەترسی سەرهەڵدانی نەخۆشیەکانی دڵ و بۆریەکانی خوێن(CVD)، بەتایبەتی لەو کەسانەی کە لە خێزان و خزمە نزیکەکانیاندا نەخۆشیەکانی دڵ و بۆریەکانی خوێن هەیە.

لەکاتی وەرگرتنی چارەسەری بۆ چاودێری کردنی کاریگەریەکانی چارەسەریەکە.

دەکرێت بۆ ئەو کەسانەی کە ڕێژەی چەوریەکانیان ئاساییە و تەندوستیەکی باشیان هەیە پشکنینەکە ئەنجامبدرێت کاتێك پزیشك مەترسی سەرهەڵدانی نەخۆشیەکانی دڵ و بۆریەکانی خوێن هەستپێدەکات.

هۆکارە کارتێکەرەکان کە مەترسی نەخۆشیەکانی دڵ و بۆریەکانی خوێن زیاد دەکەن (بەرزی فشاری خوێن، شەکرە، جگەرەکێشان، قەڵەوی و کێشی زیاد، کەمی جوڵە و وەرزش نەکردن، خواردنی خۆراکی ناتەندروست، بەرزی ڕێژەی کۆلسترۆڵ (Cholesterol)و بەتایبەت جۆرە خراپەکەی کە (LDL) ە بە پێچەوانەوە کەمی جۆرەباشەکەی کۆلسترۆڵ (HDL) مەرج نیە بە هەبوونی هۆکارە کارتێکەرەکان کەسەکە توشی نەخۆشیەکانی دڵ و بۆریەکانی خوێن ببێت، و بە پێچەوانەشەوە)، بەڵام ئەم هۆکارانە مەترسی تووشبوون زیاد دەکەن.

ماناى پشکنینەکە چی دەگەیەنێت؟

بەرزی ڕێژەی ئەنزیمی (Lp-PLA2) مانای زیادبوونی مەترسی سەرهەڵدانی نەخۆشیەکانی کۆئەندامی سووڕی خوێنە وەك (Coronary Heart Disease) و (Ischemic Stroke) بەڵام بەرزی ڕێژەی ئەنزیمەکە تەنها مەترسی سەرهەڵدانی نەخۆشیەکان پیشان دەدات و وەك دەستنیشانکردنی لەخۆشیەکان سوودی لێ نابینرێت، دەکرێت کەسێك بڕی ئەنزیمەکەی بەرز بێت و گرفتی تەندروستیشی بۆ دروست نەبێت و بە پێچەوانەشەوە، بەڵام بەگشتی لەوکەسانەی بڕی ئەنزیمەکە کەمترە مەترسیەکانیش کەمترن.

ئامادەکاری بۆ ئەنجامدانی پشکنینەکە:

باشتروایە پێش ئەنجامدانی پشکنینەکە نزیکە 12 کاتژمێرهیچ خواردن و خواردنەوەیەك نەخورێت (جگە لە ئاو)، پاشان دەتوانرێت سەردانی تاقیگە بکرێت بۆ ئەنجامدانی پشکنینەکە.

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

< 200 ng/mL

Albumin/Globulin (A/G) Ratio

پشکنینی ڕێژەی ئەلبۆمین و گلۆبیولین

ئەم پشکنینیە بریتیە لەدیاری کەردنی بڕی ئەلبۆمین و گگلۆبیولین بەشێوەیەکی ڕێژەی ,بۆ ئەم پشکینیە شوشەی سەر سور ,گۆڵد دەتوانین بەکاربێنین یان بۆ کۆکردنەوەی پلازما شوشەی سەر سەوز بەکاردێنین.

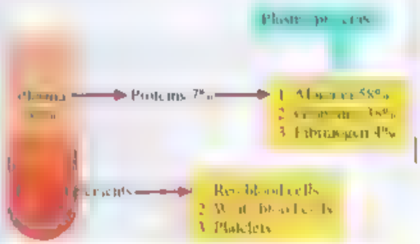
زۆربەی پرۆتینی لەش پێکهاتوە لە یەک گرتنی ئەلبۆمین و گلۆبیولین ، بەڵام ڕێژەی ئەلبۆمین زۆرە لە لەشی مرۆڤدا و فرمانی سەرەکی گواستنەوەی هۆڕمۆن و دەرمان و (heme) ی خوێن و کالسیوم و مەگنسیوم و پاشماوەی بەرهەمهاتوو وەکو بیلیرۆبینە.

ئەلبۆمین بەشێوەیەکی سەرەکی لەلایەن جگەرەوە دروست دەکرێت و بەپشت بەستن بەسەرچاوەی خۆراک و دەخرێتە ناوخوین و لەپێکهاتەی خانە و شانەکان بەشداری دەکات و کاریگەری ڕاستەو خۆی هەیە لەسەر پاراستنی خانەکان و شانەکان و دەلاندنەپەستان و توانای کشانی مولولە خوینەکان و هتد .

هەرچی گلۆبیولینە زیاتر دەچێتە پێکهاتەی سیستەمی بەرگری و دژەتەنەکان و هتد.ئەم پشکنینیە بەسودە بۆ دیاری کردنی باری تەندروستی جگەر و گورچیلەکان و هەروەها تەندروستی کەسەکە لەڕووی خۆراکەوە و کەم بونن یان زۆر بوونی ئاوی لەش و ئاو خوێن .

ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکە :

1.1 - 2.5



Hemochromatosis

پشکنینی هیمۆکرۆماتۆیسس

بریتیە لە تێکچوون و کۆ بوونەوەی ماددەی ئاسن لە لەشدا لە ئەنجامی زیندە چالاکیەکانی لەش،کە ڕەنگە بۆماوەی بێت یاخود ، کەسەکە خۆی تووش بێت ،ئەو خەڵکانەی تووشی ئەم ئەخۆشیە ئەبن ماددەی ئاسن زیاترە لە پێویستی لەشیان ،لەشیان ناتوانێت خۆی لەو ئاسنە کەڵەکە بووە ڕزگار بکات لەئەنجامدا ماددەی ئاسن بڵاو ئەبێتەوە بە لەشیانە لە شانەکانی لەش و ئەندامەکانیانا کەڵەکە ئەبێت ، بەهۆی کۆ بوونەوەی ئاسن لە ئەندامەکانی لەشدا فشارێکی زۆر لەسەر کۆمەڵێك ئەندام دروست ئەبێت ئەبێتە هۆکاری لە کەر کەوتنیان کە بریتین لەم ئەندامانە :

(دڵ ،جگەر، ئوخامەرژێنی ژێر مێشك ،پەنکریاس هەروەها کەڵەکە بوونی ئاسن لە خوێن بەرەکاندا) لە ئەنجامدا ئەبێتە هۆی وەستانی دڵ یاخود تووش بوون بە شەکرە ،ڕەقبوونی خوێن بەرەکان ،گۆڕینی ڕەنگی پێست بۆ رەنگی برۆنزی .

هیماتۆ کرۆیسس ئەکرێت بە دوو جۆرەوە :

هیماتۆکرۆیسیسی سەرەتایی یاخود هیماتۆکرۆیسیسی بۆماوەیی:

Primary or Hereditary Hemochromatosis (HH) ئەم جۆرەیان ئەگوازرێتەوە بۆ نەوەکانی داهاتووی ئەم جۆرەیان بەهۆی بازدانەوە ڕوو ئەدات لە جینێکا پێی ئەڵێن (HFE gene) هەموو کەسێك هەڵگری دوو لەبەر گیراوەی ئەم جینەیە لە دایکەوە بۆ نەوەکانی ئەگوازرێتەوە . بازدان ڕوو ئەدات لەم جینەداو ئەبێتە هۆکاری گۆڕینی ئەماینۆ ئەسیدەکانی جینەکەو دواتر ئەوجینەی کە بازدانەکەی تێدا ڕووی داوە بلۆك ئەبێت و ناتونێت پڕۆتین دروست بکات ،بە جۆری بازدانەکەش ئەووترێت (C282Y) ژمارەیەکی زۆر بازدان بەسەر ئەم جینەدا دێت .

هیماتۆکرۆیسیسی دووەمی یاخود تووش بوون بەبێ هۆکاری بۆماوەیی:

ئەم جۆرەش بەهۆی کۆبوونەوەی ڕێژەیەکی زۆر لە ئاسن ئەبێتە هۆکاری :

1) ئەخۆشی درێژ خایەنی جگەر . 2) هەروەها بەردەوام خوێن بەخشین .

نیشانەکانی ئەم ئەخۆشیە بریتییە لە:

1) لەش داهێزران و بێ هێزی .
2) ناڕێکی لێدانی دڵ .
3) ئازاری جومگە و هەدە .
4) کێش دابەزین بە بێ هۆکار .

ڕێژەی ئاسایی ئەم پشکنینە:

200 - 300 mcg/dL

کۆتایی

بەرگی یەکەم

زۆر سوپاسی کاک هێدی غەریب و خاتوو گڵێنە عەزیز و کاک بەختیار بابۆڵی و خاتوو دیبە ڕێبوار دەکەم کە هاوکار و یارمەتی دەرم بوون لە ئامادەکردن و کۆکردنەوە و پێداچوونەوەی پشکنینەکان.

لە ئامادەکردنی پشکنین و بابەتەکانی ناو ئەم کتێبە سوودم لە چەندین سەرچاوەی کوردی و بیانی وەرگرتووە. سوپاسی سەرجەمیان دەکەم. لەبەر زۆری ناوەکانیان لەمتوانی ناوەکانیان بنووسم.

هیچ دانراو و دروستکراوی مرۆڤێك بێ هەڵە و کەم و کورتی نییە. بۆیە لە هەر هەڵە و کەم و کورتییەکمان ببوورن کە لە پشکنینەکان و بابەتەکانی ناو ئەم ئەپڵیشکەیشنە هەبێت.

لە دوعای خێر بێ بەشم مەکەن

سەرنج و ڕەخنە و پێشنیارەکانتان بنێرن بۆ پەڕە فەرمیەکانم لە تۆڕی کۆمەڵایەتی
فەیسبوک و ئینستاگرام و تێلگرام و تیکتۆک بەم ناونیشانانە :

KamoHawrami

ئامادەکردن و کۆکردنەوەی:

کامەران یوسف (کامۆ هەورامی)

خورماڵ - هەورامان

2022/10/10

ناوەڕۆک

2	ناسنامەی کتێب
3	کورتەیەک لە بارەی کتێبی (تاقیگەی پزیشکی Medical Lab)
4	ناساندنی بەشەکانی کتێبی (تاقیگەی پزیشکی Medical Lab)
7	بەشی یەکەم (پشکنینەکان)
8	Haematology
9	Complete Blood Count (CBC)
16	White Blood Cell (WBC) Count
18	Lymphocytes Test
20	Eosinophils Test
21	Red Blood Cell (RBC) count
23	Mean Corpuscular Volume (MCV)
25	Platelet Count
28	Hemoglobin (HB)
30	Hb electrophoresis
32	Packed Cell Volume (PCV)
34	Erythrocyte Sedimentation Rate (ESR)
36	Blood Group
38	Cross Match Test
40	Clotting Time
41	Bleeding Time
42	Prothrombin Time (PT) - International Normalised Ratio (INR)
45	Partial Thromboplastin Time (PTT)
48	Antithrombin Test
50	Fibrinogen Activity Test
51	Coagulation Factor
54	Von Willebrand Factor (VWF)
55	Lupus anticoagulant Test
57	Glucose 6-Phosphate Dehydrogenase Deficiency (G6PD) (Favism)
60	Indirect Coombs Test
62	Direct Coombs Test
64	Haptoglobin
65	Blood Film or Blood Smear
66	Fanconi Anemia Panel
67	Osmotic Fragility Test
68	Hemophilia Test
69	Parasitology
70	General Stool Examination (GSE)
73	Giardia Lamblia
75	Enterobius Vermicularis
77	Ascaris Lumbricoides
79	Balantidium Coli
80	Hymenolepis Nana
81	Undigested Food in Stool
82	Monilia
83	Bacteria in Stool
84	Endolimax Nana

85	Entamoeba Coli
86	Entamoeba Histolytica
87	Fat Drops In Stool
88	Schistosoma
89	Iodamoeba Butschlii
90	Ancylostoma
91	Toxocara Canis Warm Adult
92	Strongyloides Stercoralis Larva
93	Trichuris Trichiura
94	Taenia sp
95	Diphyllobothrium
96	General Urine Examination (GUE)
163	Others
163	Fecal Occult Blood Test (FOB)
165	Malaria Blood Film
167	Bilharziasis Test
168	Leishmaniasis Body Test
169	Scotch Test
170	Fasciola Hepatica
171	Naegleria Fowleri (Brain-eating amoeba)
173	Serology
174	Pregnancy Test
176	Rheumatoid Factor (RF)
177	Antistreptolysin O (ASO)
178	Rose Bengal Test (Brucella)
180	C Reactive Protein (CRP)
181	Typhoid Fever (Widal Test)
183	Treponema Pallidum
184	Food Allergy
187	Antithyroglobulin Antibody Test (TPOAb)
188	Rapid Urease Test (RUT)
189	Environmental Allergy (Respiratory Allergy)
192	Endocrinology
193	Thyroid
193	Triiodothyronine (T3) - Thyroxine (T4) - Thyroid Stimulating Hormone (TSH)
196	Thyroglobulin (Tg)
198	Anti-Thyroid Peroxidase (Anti-TPO) Test
199	TSH Receptor Test
200	Calcitonin Hormone Test
201	Hormone
201	Anti Mullerian Hormone (AMH)
203	Prolactin Test
205	Progesterone
208	Testosterone
212	Free Testosterone
213	Dehydroepiandrosterone Sulfate (DHEAS)
217	Follicle-Stimulating Hormone (FSH)
221	Estradiol (E2)
224	Luteinizing Hormone (LH)
228	Human Chorionic Gonadotropin (β-hCG)

231	Growth Hormone (GH)
233	Epinephrine
234	Inhibin A
236	Inhibin B
238	Antidiuretic Hormone (ADH) - Arginine Vasopressin (AVP)
243	Dihydrotestosterone (DHT)
244	Androstenedione
246	Androgen Panel Test
247	GH Suppression Test
248	GH Stimulation Test
250	Parathyroid Hormone (PTH)
252	Sex Hormone Binding Globulin (SHBG)
254	Adrenocorticotropic Hormone (ACTH)
256	Aldosterone
258	**Vitamins**
258	Vitamin D Test
260	Vitamin B9 Test (Folic Acid .Folate Test)
262	Vitamin B12 Test
264	**Viral Tests**
266	Sever Acute Respiratory Syndrome (COVID-19, MERS-COV, SARS)
272	Hepatitis A Viral (HAV) Test
273	Hepatitis B Virus (HBV) - Hepatitis C Virus (HCV)
275	Hepatitis E Virus (HEV) Test
276	HCV Genotyping
278	Human Immunodeficiency Virus (HIV)
279	Human Papillomavirus (HPV)
281	Viral Hemorrhagic Fevers
283	BK Virus
285	Papovaviridae (Polyomaviridae)
287	Adenoviridae
289	Parvovirus
291	Cytomegalovirus (CMV)
293	Epstein-Barr Virus (EBV) Test
294	Varicella zoster virus A B ZOSTER Ab (vzv) (IGg-IgM) Test
295	Herpes Simplex Virus Types 1 and 2
298	Monospot (Heterophile Ab) Test
299	**Infectious Disease**
299	Helicobacter Pylori (H.Pylori)
301	Toxoplasma Test
303	Syphilis (VDRL)
305	**Cardiac Markers**
305	Troponin Test
307	Troponin I (High-Sensitivity Troponin I)
310	D-dimer
313	Myoglobin
316	Homocysteine
320	**Tumor Markers**
320	Cancer Antigen 15-3 (CA 15-3)
322	Cancer Antigen 19-9 (CA 19-9)
324	Cancer Antigen 125 (CA-125)

326	Cancer Antigen 27-29 (CA 27-29)
327	Cancer Antigen 72-4 (CA 72-4)
328	Serotonin
331	Cortisol Test
336	**Endocrine**
336	Erythropoietin (EPO)
338	17-Hydroxyprogesterone (17 OHP)
340	Renin
342	**Others**
342	Dexa Stimulation Test
343	Chromogranin A
346	Urine Metanephrine Test
348	TORCH Screen
350	Metanephrines Plasma
351	**Biochemistry**
352	Glucose Test , Blood Sugar
356	Glucose Tolerance (OGTT) Test
358	Glycated Haemoglobin, Haemoglobin A1c (HbA1c)
361	Cholesterol Test
364	Triglycerides Test
367	High Density Lipoprotein (HDL)
369	Low Density Lipoprotein (LDL)
371	**Renal Function Test**
373	Renal Stone Analysis
377	Blood Urea Nitrogen Test (BUN)
379	Creatinine Test
382	**Liver Function Test**
385	Aspartate Aminotransferase (AST) - Glutmate Oxaloacetate (GOT)
387	Alanine Aminotransferase (ALT) - Glutamate Pyruvate Transaminase (GPT)
389	Alkaline Phosphatase (ALP) Test
391	Bilirubin Test , Total Serum Bilirubin (TSB)
393	Globulin Test
394	Total Protein
397	**Urine Chemistry 24 Hour**
397	Creatinine Clearance
398	Urine Protein Electrophoresis (UPEP) Test
400	Urine Free Cortisol Test
402	Normetanephrine Urine
403	5-Hydroxyindoleacetic Acid (5-HIAA)
404	**Electrolytes**
404	Potassium (K+) Test
406	Chloride (CL) Test
408	Sodium Blood (Na) Test
411	Magnesium Test
413	**Others**
413	Total Iron Binding Capacity (TIBC) Test
415	Serum Iron Test
417	Serum Ferritin Test
420	Transferrin Test
421	Calcium

423	Creatine Kinase
426	Protein C
429	Protein S
432	Phosphorus (Phosphate)
435	Copper Test
437	Zinc (Zn) Test
439	Lipase
441	Uric Acid Test
443	Amylase Test
446	Heart-Type Fatty Acid-Binding Protein (H-FABP)
447	Urea Breath Test
448	Serum Protein Electrophoresis (SPEP)
450	Creatine Kinase and Isoenzymes (CK & Isoenzyme)
452	Alpha Fetoprotein (AFP)
455	Lipoprotein-Associated Phospholipase A2 (Lp-PLA2)
457	Albumin/Globulin (A/G) Ratio
458	Hemochromatosis
459	کۆتایی بەرگی یەکەم
461	ناوەڕۆک

تاقیگەی پزیشکی Medical Lab

ناساندنی بەرگی یەکەم

باسکردنی (189) پشکنین بە وردی لە بەشەکانی (هیماتۆلۆجی ، پاراسایتۆلۆجی سیرۆلۆجی ، بایۆکیمیستری) کە بە وردی باس لە (چۆنیەتی ئەنجامدانی پشکنینەکان ڕێگاکانی ئەنجامدانی پشکنینەکان ، ڕێژەی ئاسایی پشکنینەکان ، هۆکاری کەم بوون و زیاد بوونی ئەنجامی پشکنینەکان ، بە چ نمونەیەك پشکنینەکان دەکرێن ، هۆکارەکانی توشبوونیان ، نیشانەکانیان ، هتد ..) کراوە.

ناساندنی بەرگی دووەم

1-باسکردنی (134) پشکنین بە وردی لە بەشەکانی (بایۆکیمیستری ، بەکترۆلۆجی ئەندەوکرۆنۆلۆجی ، ئاوتۆیمونیتی ، جینەتیك ، هتد ..).

2-باسکردنی (76) زانیاری و تێبینی گرنگ.

3-باسکردنی (12) ئامێری تاقیگە لە چۆنیەتی کار کردن لەسەریان.

4-وێنەی (286) سلایدی میز و پیسایی و چەند سلایدێکی دیکە کە بە شێوەیەکی زۆر ڕوون و جوان سلایدەکان دیارن.

5-ڕێژەی ئاسایی (285) پشکنین کە بە شێوەیەکی ڕوون و ڕێکخراو دانراون.

ئامادەکردن و کۆکردنەوەی : کامەران یوسف (کامۆ هەورامی)

KamoHawrami

چاپی یەکەم - 2022

بەرگی یەکەم